

Министерство образования и науки РТ

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Казанский  
радиомеханический колледж»

К.Б. Мухаметов

« 20 » г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

Квалификация:

Специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения - очная

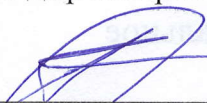
Нормативный срок обучения - 3 год. и 10 мес.  
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального  
образования - технологический

2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

  
\_\_\_\_\_  
« 29 » августа 2025 г.

Н.А. Коклюгина

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

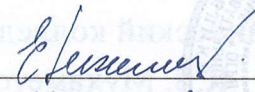
протокол № 1 от 29 2025 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_  
Л.А. Чичарина

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по НМИИР

  
\_\_\_\_\_  
« 29 » августа 2025 г.

Е.В. Низамутдинова

протокол № 1 от 29 2025 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_  
Л.А. Замалетдинова

РАССМОТРЕНО

на заседании ПЦК

протокол № 1 от 01.09.25 2025 г.  
Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_  
Е.В. Низамутдинова

Программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства просвещения России №684 от 14 сентября 2023 года, зарегистрированного Министерством юстиции России №75655 от 20.10.2023 г.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчики:

Н.А. Коклюгина, заместитель директора по учебной работе ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Е.В. Низамутдинова, заместитель директора по научно-методической и инновационной работе ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Л.А. Чичарина, преподаватель общепрофессиональных дисциплин ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативные правовые основы разработки ООП СПО	4
1.2. Нормативный срок освоения ООП СПО	5
1.3. Требования к абитуриенту	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2.1. Область профессиональной деятельности	5
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	5
2.3. Трудоемкость образовательной программы	7
3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	7
3.1. Учебный план	7
3.2. Календарный учебный график	10
3.3. Рабочие программы учебных дисциплин	10
3.4. Рабочие программы профессиональных модулей	11
3.5. Рабочие программы учебной и профессиональной практик (по профилю специальности и преддипломная)	12
3.6. Рабочая программа воспитания	12
3.7. Календарный план воспитательной работы	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	13
4.1. Кадровое обеспечение	13
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	14
4.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	14
4.4. Требования к практической подготовке	15
4.5. Характеристика социокультурной среды образовательной организации	15
5. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	17
5.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации	17
5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	19
ПРИЛОЖЕНИЯ	20



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее ООП СПО) программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» реализуется на базе ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж» на базе основного общего образования.

ООП СПО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе ФГОС СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства просвещения России № 684 от 14 сентября 2023 года, зарегистрированного Министерством юстиции России №75655 от 20.10.2023 г.

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

ООП СПО ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов состава и содержания программ профессиональных модулей, учебных дисциплин, программ учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку студентов.

ООП СПО реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности студентов, и работников колледжа.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена образовательная организация вправе применять при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья передачу информации в доступных для них формах.

### 1.1. Нормативные правовые основы разработки ООП СПО

ООП СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки студентов и выпускников по данной специальности составляют:

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности (далее - СПО) 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства просвещения России №684 от 14 сентября 2023 года, зарегистрированного Министерством юстиции России №75655 от 20.10.2023 г.;

- Приказ Министерства образования России от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Устав ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж».



Колледж самостоятельно разрабатывает и утверждает ОП СПО в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО). Содержание образовательной программы разрабатывается Колледжем совместно с работодателями.

## 1.2. Нормативный срок освоения ООП СПО

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения
основное общее образование	Специалист по мехатронике и робототехнике	3 года 10 месяцев

## 1.3. Требования к абитуриенту

К абитуриенту ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж» предъявляются следующие требования:

- образовательный уровень – основное общее образование;
- лица, поступающие на обучение, должны предоставить документ государственного образца об основном общем образовании (аттестат об основном общем образовании).

Процедура зачисления на обучение осуществляется в соответствии с Уставом ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж» и локальным актом «Правила приема в ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»».

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 25 Ракетно-космическая промышленность, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности..

### 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Выпускник по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» готовится к следующим видам деятельности:

- сборка, программирование и пуско-наладка мехатронных систем;
- техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;
- монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств.

Выпускник, освоивший ООП СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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.

#### Профессиональные компетенции:

Виды деятельности	Профессиональные компетенции
Сборка, программирование и пуско-наладка 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 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 ЭВМ, их устройств управления
Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	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



	<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>
Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств	<p>ПК 3.1 Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС</p> <p>ПК 3.2 Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС</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 РТС</p> <p>ПК 3.5 Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС</p> <p>ПК 3.6 Выполнять пуск и наладку средств роботизации</p> <p>ПК 3.7 Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования</p> <p>ПК 3.8 Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем РСТ</p>

### 2.3. Трудоемкость образовательной программы

Трудоемкость ООП СПО для специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» по очной форме обучения на базе основного общего образования составляет 5940 часов и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебную и производственную практики, государственную итоговую аттестацию.

Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	123,1 нед.
Учебная практика	8 нед.
Производственная практика	22 нед.
Промежуточная аттестация (экзамены)	5,9 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

## 3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### 3.1. Учебный план (Приложение 1)

В учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, обязательная учебная нагрузка, включая все виды работ во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебную нагрузку, рекомендуемый курс обучения, распределение часов по дисциплинам, профессиональным модулям.



Учебный план регламентирует порядок реализации ППССЗ и определяет качественные и количественные характеристики:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации;
- форму государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на ее подготовку и проведение;
- объемы каникул по годам обучения.

Начало учебных занятий с 1 сентября и окончание на каждом курсе в соответствии с графиком учебного процесса;

Объем учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю, включая все виды работы во взаимодействии с преподавателем, а также самостоятельную учебную нагрузку;

Продолжительность учебной недели – составляет 6 рабочих (учебных) дней. Согласно Уставу колледжа п.п. 5.30.3 разрешается установление пятидневной учебной недели.

Продолжительность учебного занятия - 45 минут, сгруппированные парами.

Согласно ФГОС, нормативный срок обучения по данной специальности на базе основного общего образования при очной форме обучения 3 года 10 месяцев.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, лабораторно-практические занятия. Занятия проводятся в группах и подгруппах. Для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплинам, МДК, учебной практике группа может делиться на подгруппы не менее 12 человек.

Объем самостоятельной работы студентов по ОП составляет в целом 142 часа. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения домашних заданий по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы в библиотеке и т.д. Оценка результатов самостоятельной работы фиксируется в учебном журнале.

По дисциплинам общеобразовательного цикла самостоятельная работа не предусматривается.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не более 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов – не более 10. В указанное количество не входят зачеты (дифференцированные зачеты) по физической культуре.

Учебная практика проводится рассредоточено в лабораториях и мастерских Колледжа. Производственная практика реализуется концентрированно в организациях и на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Общий объем учебной практики составляет 288 часов, производственной практики 648 часов, преддипломная практика – 144 часа.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности.

Практическая подготовка может быть организована:

- 1) непосредственно в Колледже, в том числе в его структурном подразделении УПМ (учебно-производственные мастерские);
- 2) в 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 образовательной организацией и профильной организацией.

Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими ППССЗ составляет на первом и втором курсах – 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период,



на третьем курсе – 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период, на четвертом курсе - 2 недели в зимний период.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учётом состояния их здоровья.

Учебный план предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- Цикл общеобразовательных дисциплин;
- Социально-гуманитарный цикл;
- Общепрофессиональный цикл;
- Профессиональный цикл;
- и раздел: государственная итоговая аттестация.

Профиль обучения по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» – технологический.

В соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения ППССЗ для реализации ФГОС среднего общего образования при очной форме получения образования для обучающихся на базе основного общего образования увеличен на 52 недели:

– теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед.;

– промежуточная аттестация 2 нед.;

– каникулярное время 11 нед.

Учебное время цикла общеобразовательных дисциплин составляет 1476 часов.

Цикл общеобразовательных дисциплин содержит 15 учебных дисциплин:

- «Русский язык»,
- «Литература»,
- «История»,
- «Обществознание»,
- «География»,
- «Иностранный язык»,
- «Математика»,
- «Информатика»,
- «Физическая культура»,
- «Основы безопасности и защиты Родины»,
- «Физика»,
- «Химия»,
- «Биология»,
- «Родная литература»,
- «Индивидуальный проект».

В рамках освоения цикла общеобразовательных дисциплин предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

При реализации среднего общего образования в пределах ППССЗ учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов и экзаменов. Экзамены проводятся по дисциплинам «Русский язык», «Информатика», «Физика» и «Математика».

Объём времени, отведённый на вариативную часть (1296 часов), направлен на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, а также на увеличение объёма времени, отведенного на изучение общепрофессионального и профессионального циклов с целью получения умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с региональными запросами рынка труда и в соответствии с потребностями работодателей.

Объем времени, отведенный на вариативную часть, распределяется следующим образом:



Индекс	Наименование учебного цикла	Распределение вариативной части	
		дисциплина из ФГОС	новая дисциплина
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	40	
ОП.06	Материаловедение	52	
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем	30	
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	50	
ОП.10	Технология машиностроения		108
ОП.11	Технология обработки материалов		102
ОП.12	Коммуникативный практикум		36
МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем	26	
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем	16	
МДК.01.03	Программирование мехатронных систем	62	
ПП.01	Производственная практика	36	
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем	108	
МДК.02.02	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем	80	
ПП.02	Производственная практика	36	
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем	56	
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем	150	
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем	164	
ПП.03	Производственная практика	36	
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	36	
УП.04	Учебная практика	72	
	<b>Всего:</b>	<b>1050</b>	<b>246</b>

### 3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный учебный график составляется по всем курсам и семестрам обучения и утверждается директором Колледжа сроком на один учебный год. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, каникул обучающихся.

### 3.3. Рабочие программы учебных дисциплин (Приложение 3):

Основание для разработки рабочей программы учебной дисциплины служит ФГОС СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» и учебный план по специальности. Рабочие программы учебных дисциплин содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации программы учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Также разработаны программы циклов ОУД.00, СГ.00, ОП.00:

<b>ОУД.00</b>	<b>Цикл общеобразовательных дисциплин</b>
	Общие дисциплины
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД.03	История
ОУД.04	Обществознание



ОУД.05	География
ОУД.06	Иностранный язык
ОУД.07	Математика
ОУД.08	Информатика
ОУД.09	Физическая культура
ОУД.10	Основы безопасности и защиты Родины
ОУД.11	Физика
ОУД.12	Химия
ОУД.13	Биология
ОУД.14	Родная литература
Дополнительные дисциплины	
ОУД.15	Индивидуальный проект
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы финансовой грамотности
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>
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
ОП.10	Технология машиностроения
ОП.11	Технология обработки материалов
ОП.12	Коммуникативный практикум

#### 3.4. Рабочие программы профессиональных модулей (Приложение 4):

Основание для разработки рабочей программы профессионального модуля служит ФГОС СПО 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» и учебный план по специальности. Рабочие программы профессиональных модулей содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- паспорт программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Также разработаны программы профессиональных модулей:

ПМ.01	Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике)



### **3.5. Рабочие программы учебной и производственной практик (Приложение 5):**

Учебная практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку.

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **3.6. Рабочая программа воспитания**

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (п. 2, ст.2) под воспитанием понимается «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Миссией воспитания и развития личности гражданина России выступает сплочение и консолидация нации, укрепление социальной солидарности, укрепление доверия личности к жизни в России, согражданам, обществу, настоящему и будущему малой родины, Российской Федерации.

Рабочая программа воспитания является составной частью основной образовательной программы по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

С учетом целей и задач Рабочей программы воспитания в рабочих программах учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик отражены содержание, формы, методы и ресурсное обеспечение её реализации.

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания разработана с учетом требований ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)». В программе учтены традиции и история развития отрасли, особенности регионального рынка труда и взаимодействия с ключевыми социальными партнерами.

С целью формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО, в Рабочей программе воспитания предусмотрено достижение воспитательных целей и задач развития личности в рамках аудиторной и внеаудиторной работы.



Рабочая программа воспитания, учитывая высокую динамику социально-экономической жизни общества и профессиональной сферы, направлена на формирование адаптивности и конкурентоспособности человека в условиях современного производства, развитие проектного мышления, ответственности, самостоятельности, познавательной активности, таких качеств как лидерство, сотрудничество, активность и творческое самовыражение.

В качестве значимых личностных результатов приняты базовые моральные и нравственные ценности и установки личности: патриотизм, гражданственность, признание семейных ценностей, сохранение исторического и культурного наследия страны, уважение к человеку труда и старшему поколению и другие.

### **3.7. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы разработан с учетом достижения целей и задач Рабочей программы воспитания.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 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, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 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, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

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



#### 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ в ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж» обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. 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 одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

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

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

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность доступа к электронной библиотечной системе «Znaniium.com» и к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

#### 4.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации.

##### Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.

№ п/п	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1	Русского языка
2	Литературы
	Истории
3	Иностранного языка
4	Математики
5	Информатики
6	Основ безопасности и защиты Родины
7	Физики
8	Химии
9	Биологии
10	Родного языка
11	Материаловедения и технической механики
12	Социально-гуманитарных дисциплин
13	Безопасности жизнедеятельности и охраны труда
14	Информационных технологий
<b>Лаборатории:</b>	
15	Электротехники, электронной и вычислительной техники
16	Мехатроники



17	Робототехники
<b>Мастерские:</b>	
18	Мехатроники
19	Робототехники
<b>Спортивный комплекс:</b>	
20	Спортивный зал
<b>Залы:</b>	
21	Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
22	Актный зал

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест по количеству обучающихся. Автоматизированное рабочее место преподавателя; компьютеры, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения; комплект учебно-методической документации; интерактивная доска.

#### 4.4. Требования к практической подготовке

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, учебных базах практики, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

#### 4.5. Характеристика социокультурной среды образовательной организации

В колледже сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития



личности, а также непосредственно способствующая освоению ООП соответствующего направления подготовки. Основные аспекты социокультурной среды колледжа отражены в концепции воспитательной работы, необходимость разработки которой обусловлена потребностями инновации содержания воспитания, социализации молодежи, а также требованиями модернизации системы образования. Воспитательная работа в колледже включает в себя 3 основных направления работы:

- профессиональное воспитание, •
- гражданско-правовое воспитание,
- духовно-нравственное воспитание

Основная цель воспитательной деятельности колледжа – формирование личности, профессионала своего дела, через создание целостной системы содержания, форм и методов воспитания. Система воспитательной деятельности направлена на формирование профессионально-личностных качеств и способностей студентов, на создание условий для их развития, самореализации и самосовершенствования с установкой на будущую профессиональную деятельность. Система воспитания, над постоянным совершенствованием которой работает педагогический коллектив колледжа, имеет в основе следующие принципы:

- единство процессов воспитания, обучения и развития личности студента;
- гуманистический подход к построению отношений в воспитательном процессе (как среди студентов, так и между студентами и преподавателями);
- личностный подход в воспитании;
- осуществление процесса трансформации воспитания в самовоспитание, самореализацию личности студента;
- создание эффективной среды воспитания;
- творческое развитие студентов.

Вопросы воспитательной работы ежегодно рассматриваются на педагогическом совете. На основе общеколледжного плана кураторы групп ежегодно составляют планы работы со студентами закрепленных учебных групп. Кураторы групп студенческих групп используют в своей деятельности разнообразные формы: тематические вечера, конференции, экскурсии, круглые столы, тренинги, концерты художественной самодеятельности, совместные мастер-классы, походы в театр, в кино. Один раз в неделю куратор группы работает с группой на информационном или тематическом классном часу, собрании актива группы или групповом собрании, на котором традиционно обсуждаются итоговые оценки за прошедший месяц.

Непосредственно ответственность за организацию и проведение воспитательной работы в колледже несут:

- Заместитель директора по учебно-воспитательной работе, который осуществляет общее руководство и координацию воспитательной деятельности в колледже, обеспечивает целостный подход к формированию личности будущих специалистов, содействует развитию органов студенческого самоуправления колледжа, повышению общественной активности студентов, вовлечению их в социально значимую деятельность;
- Кураторы учебных групп.

Особое внимание руководства колледжа, преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала сосредоточено на проблемах подготовки профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей. Для этого в колледже созданы условия для таких направлений воспитания, как гражданско-патриотическое, профессионально-трудовое, правовое, эстетическое, физическое и экологическое. В колледже активно работает студенческое самоуправление, решающее самостоятельно многие вопросы обучения, быта студентов. Студенты активно участвуют в проектной деятельности. В колледже созданы условия для творческого развития студентов, сформирована благоприятная культурная среда. Традиционно с активным участием студентов проводятся мероприятия: «День учителя», «День первокурсника», «День пожилого человека», празднование 9 Мая и другие. Активно проводится ра-



бота по пропаганде здорового образа жизни. Традиционными стали акции студентов и преподавателей о вреде курения, против наркомании. Активно развивается спортивная жизнь. Традиционные ежегодные спортивные мероприятия: «День здоровья», соревнования по волейболу, настольному теннису и другим видам спорта. В колледже создана комплексная система формирования у студентов активной жизненной позиции, гражданского самосознания, толерантности, социальной активности, самоорганизации и самоуправления, созданы условия для развития социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих объединений. Формирование и развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников осуществляется на основе органического взаимодействия учебного и воспитательного процессов, а также в ходе реализации образовательных программ, и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время. При этом вовлечение студентов в творческую деятельность, органически связанную с её профессиональным становлением, является одним из наиболее радикальных способов воспитания студенческой молодежи, позволяющим эффективно решать широкий спектр воспитательных задач.

Стратегическими целями воспитания студенческой молодежи являются: создание условий для полноценного раскрытия духовных устремлений студентов, их творческих способностей, для формирования гражданской позиции, социально значимых ценностей, гражданских и профессиональных качеств, ответственности за принятие решений; освоение студентами новых социальных навыков и ролей, развитие культуры социального поведения с учетом открытости общества и динамики общественных отношений; создание атмосферы подлинной и постоянной заботы о студентах, их социальной поддержке. В колледже создана инфраструктура работы со студенческой молодежью. У студентов есть возможность заниматься общественной работой, иметь открытый доступ в Интернет, пользоваться библиотекой, спортивным залом, осуществлять музейно-поисковую деятельность. Для организации досуговой деятельности колледж располагает материально-технической базой: актовый зал для проведения культурно-массовых мероприятий. Имеется необходимое оборудование и технические средства, способствующее эффективному проведению культурно-массовых мероприятий.

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» и Положением об организации текущего контроля и промежуточной аттестации студентов оценка качества освоения обучающимися образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация являются основными механизмами оценки качества подготовки обучающихся и формами контроля учебной работы. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ППСЗ создаются фонды оценочных средств.

### **5.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Текущий контроль обеспечивает возможность непрерывного мониторинга уровня усвоения учебного материала обучающимися и оперативное управление учебным процессом.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, междисциплинарного курса осуществляется в форме устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный); письменная проверка (диктанты, сочинения, ответы на вопросы, решение задач и примеров, составление тезисов, выполнение схем и чертежей, тестирование, выполнение домашних



контрольных работ и заданий для самостоятельной работы и др.); практическая проверка (при проведении деловых игр, практических и лабораторных занятий, выполнении и защите курсовых проектов (работ), в период прохождения учебных практик); самоконтроль и взаимопроверка.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведённого на соответствующие учебные дисциплины и междисциплинарные курсы. Выполненные работы, освоенные знания, умения, приемы, операции, технологические процессы, приобретенные профессиональные компетенции оцениваются по пятибалльной системе. Оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций обучающихся в ходе текущего контроля осуществляется на основе контрольно-оценочных средств. При разработке комплекта контрольно-оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла создаются условия для максимального приближения программ к условиям их будущей профессиональной деятельности, при этом в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающихся требованиям к результатам программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

-с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- 1) экзамен по дисциплине;
- 2) экзамен по междисциплинарному курсу;
- 3) экзамен по модулю;
- 4) квалификационный экзамен по модулю;
- 5) комплексный экзамен по дисциплинам;

- без учета времени на промежуточную аттестацию:

- 1) зачет/дифференцированный зачет по дисциплине;
- 2) зачет/дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- 3) дифференцированный зачет по учебной, производственной практике.
- 4) комплексный дифференцированный зачет по дисциплинам.

Промежуточная аттестация по каждому профессиональному модулю осуществляется в форме экзамена по модулю, который носит комплексный характер.

Промежуточная аттестация по учебной, производственной практике в рамках освоения программ профессиональных модулей осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Основными формами аттестационных испытаний для выявления уровня изучения дисциплин являются: устная, письменная и смешанная формы.

Основными формами аттестационных испытаний по МДК, профессиональным модулям являются: устная, письменная и смешанная формы. Для выявления уровня сформированности компетенций проводится комплексное экспертное испытание (с практическими задачами профессионального характера).

В качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Контрольно-оценочные средства по профессиональному модулю, в том числе экзамену по модулю рассматриваются предметно-цикловой комиссией и утверждаются заместителем директора по учебной работе после предварительного положительного заключения работодателей. Для максимального приближения к условиям будущей профессиональной деятельности к процедуре проведения экзамена по модулю привлекаются работодатели.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся колледжем созданы фонды оценочных средств.



## 5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

По специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)» формой государственной итоговой аттестации (ГИА) является защита дипломного проекта (работы) и демонстрационный экзамен.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускниками материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов. Демонстрационный экзамен проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Демонстрационный экзамен проводится на территории образовательной организации – площадка оборудована и оснащена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Дипломный проект (работа) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)», а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку и написание проекта (работы), демонстрирующий уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов (работ), описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполняющий учебный план или индивидуальный учебный план по ППССЗ.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным проектам (работам), а также критерии оценки знаний утверждаются директором Колледжа после их обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Государственная итоговая аттестация проводится на выпускном курсе.



2. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации по семестрам			Учебная нагрузка обучающихся (час.)										Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)													
		зачёт	дифференцированный зачёт	экзамен	ВСЕГО	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная учебная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							1 курс		2 курс			3 курс			4 курс					
								Всего во взаимодействии с преподавателем	По учебным дисциплинам и МДК			Учебная и производственная практика	Консультации	Промежуточная аттестация	1 семестр 17 недель	2 семестр 24 недели	СРС 2 курс 3 семестр	3 семестр 17 недель	СРС 2 курс 4 семестр	4 семестр 24 недели	СРС 3 курс 5 семестр	5 семестр 17 недель	СРС 3 курс 6 семестр	6 семестр 25 недель	СРС 3 курс 5 семестр	7 семестр 17 недель	СРС 3 курс 6 семестр	8 семестр 24 недели
									теоретического обучения	лаб и прак. занятий	курсовых работ (проектов)																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
ОУД.00	Цикл общеобразовательных дисциплин	1	11	4	1476	324	0	1476	730	674	0	0	48	24	612	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Общие дисциплины	1	10	4																								
ОУД.01	Русский язык			2	78			78	30	36			6	6	34	44												
ОУД.02	Литература		2		108			108	104				4		48	60												
ОУД.03	История		2		136			136	102	32			2		48	88												
ОУД.04	Обществознание		2		48			48	36	10			2		48													
ОУД.05	География		2		78			78	46	30			2		78													
ОУД.06	Иностранный язык		2		78	36		78		74			4		34	44												
ОУД.07	Математика			2	290	104		290	138	140			6	6	150	140												
ОУД.08	Информатика			2	144	110		144		132			6	6	52	92												
ОУД.09	Физическая культура	1	2		78			78	14	64					32	46												
ОУД.10	Основы безопасности и защиты Родины		1		68	4		68	46	20			2		68													
ОУД.11	Физика			2	144	42		144	90	42			6	6	68	76												
ОУД.12	Химия		1		78	20		78	56	20			2		78													
ОУД.13	Биология		2		48	8		48	38	8			2		48													
ОУД.14	Родная литература		2		68			68	30	34			4		68													
	Дополнительные дисциплины		1																									
ОУД.15	Индивидуальный проект		2		32			32		32					32													
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	5	5		504	100	16	488	114	374	0	0	0	0	0	0	4	112	8	112	0	68	4	134	0	60	0	18
СГ.01	История России		3		44	4	4	40	32	8							4	44										
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7		176	68	8	168		168							34	4	38		34	4	34		36			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		6		68	20		68	48	20													68					
СГ.04	Физическая культура	3,4,5,6,7	8		176			176	6	170								34		34		34		32		24	18	
СГ.05	Основы финансовой грамотности		4		40	8	4	36	28	8								4	40									
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		6	6	1078	520	48	1030	398	560	0	0	36	36	0	0	24	500	18	420	6	158	0	0	0	0	0	
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика			3	122	86	6	116		104			6	6			6	122										
ОП.02	Электротехника			3	122	64	6	116	40	64			6	6			6	122										
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	4			84	34	6	78	44	34									6	84								
ОП.04	Техническая механика	4			68	20		68	48	20													68					
ОП.05	Охрана труда	4			34	20		34	14	20													34					
ОП.06	Материаловедение			3	98	30	6	92	50	30			6	6			6	98										
ОП.07	Основы вычислительной техники			5	122	70	6	116	34	70			6	6						6	122							
ОП.08	Элементы гидравлических и пневматических систем		3		74	44		74	30	44							74											
ОП.09	Математические методы решения прикладных профессиональных задач		3		84	46	6	78	32	46							6	84										
ОП.10	Технология машиностроения			4	120	58	6	114	44	58			6	6					6	120								
ОП.11	Технология обработки материалов			4	114	48	6	108	48	48			6	6					6	114								
ОП.12	Коммуникативный практикум		5		36			36	14	22												36						



П.00	Профессиональный цикл		14	8	2666	1948	78	2588	54	828	40	1080	48	48	0	0	0	0	6	332	6	386	30	766	24	552	12	630
ПМ.01	Сборка, программирование и пусконаладка мехатронных систем		3	3	816	588	18	798	174	280	20	288	18	18	0	0	0	0	0	0	6	320	12	496	0	0	0	0
МДК.01.01	Установка и регулировка элементов мехатронных систем			5	170	92	6	164	60	92			6	6						6	170							
МДК.01.02	Монтаж мехатронных систем		6		192	112	6	186	74	102	10										96	6	96					
МДК.01.03	Программирование мехатронных систем			6	154	96	6	148	40	86	10		6	6							54	6	100					
УП.01	Учебная практика		6		108	108		108				108												108				
ПП.01	Производственная практика		6		180	180		180				180												180				
	Экзамен по модулю ПМ.01			6	12			12					6	6										12				
ПМ.02	Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем		3	2	570	384	24	546	138	204	0	180	12	12	0	0	0	0	0	0	0	66	12	166	12	338	0	0
МДК.02.01	Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем			7	216	116	12	204	76	116			6	6							66	6	72	6	78			
	Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем		7		162	88	12	150	62	88												6	94	6	68			
МДК.02.02	Учебная практика		7		36	36		36				36													36			
ПП.02	Производственная практика		7		144	144		144				144													144			
	Экзамен по модулю ПМ.02			7	12			12					6	6											12			
ПМ.03	Монтаж, программирование и обслуживание робототехнических средств		4	2	804	542	30	774	208	306	20	216	12	12	0	0	0	0	0	0	0	6	104	12	214	12	486	
МДК.03.01	Монтаж робототехнических систем		6		104	62	6	98	36	62												6	104					
МДК.03.02	Программирование робототехнических систем			8	244	132	12	232	88	122	10		6	6										6	110	6	134	
МДК.03.03	Обслуживание робототехнических систем		8		228	132	12	216	84	122	10													6	104	6	124	
УП.03	Учебная практика		8		36	36		36				36															36	
ПП.03	Производственная практика		8		180	180		180				180															180	
	Экзамен по модулю ПМ.03			8	12			12					6	6													12	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		3	1	332	290	6	326	24	38	0	252	6	6	0	0	0	0	6	332	0	0	0	0	0	0	0	0
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике		4		68	38	6	62	24	38								6	68									
УП.04	Учебная практика		4		108	108		108				108							108									
ПП.04	Производственная практика		4		144	144		144				144							144									
	Квалификационный экзамен по модулю ПМ.04			4	12			12					6	6					12									
ЦДП.00	Преддипломная практика			8	144	144		144				144															144	
	Всего	6	36	18	5724	2892	142	5582	1786	2436	40	1080	132	108	612	864	28	612	32	864	12	612	34	900	24	612	12	648
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				216			216	216																		216	
	ИТОГО:	6	36	18	5940	2892	142	5798	2002	2436	40	1080	132	108	612	864	28	612	32	864	12	612	34	900	24	612	12	864
Государственная итоговая аттестация:	экзамен и защита дипломного проекта (работы)	демонстрационный	ВСЕГО:	дисциплин и МДК																								
				учебной практики																								
				производственной практики																								
				преддипломной практики																								
				экзаменов																								
				дифф. зачетов																								
				зачетov																								



1. Сводные данные по бюджету времени (в часах / неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам		Учебная практика		Производственная практика				Промежуточная аттестация		Государственная итоговая аттестация		Всего (по курсам)		Каникулы	Всего (по курсам)
					по профилю специальности		преддипломная									
	часы	недели	часы	недели	часы	недели	часы	недели	часы	недели	часы	недели	часы	недели	недели	недели
I курс	1428	39,7							48	1,3			1476	41	11	52
II курс	1152	32	108	3	144	4			72	2			1476	41	11	52
III курс	1176	32,7	108	3	180	5			48	1,3			1512	42	10	52
IV курс	672	18,7	72	2	324	9	144	4	48	1,3	216	6	1476	41	2	43
Всего	4428	123,1	288	8	648	18	144	4	216	5,9	216	6	5940	165	34	199



### 1.1 Календарный учебный график

[illegible]

**Обозначения:**

## Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

## А Промежуточная аттестация

## Каникулы

У Учебная практика

## П Производственная практика

## Д Преддипломная практика

**Г** Государственная итоговая аттестация