

Описание образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальность 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

Аннотация

Основная профессиональная образовательная программы по специальности **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)** (далее –ОПОП) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1550 по направлению подготовки 15.00.00 **Машиностроение**

Общие положения

Основная профессиональная образовательная программы по специальности предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Основная профессиональная образовательная программы регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебные планы, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, производственной практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Основная профессиональная образовательная программы имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих

и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

Нормативный срок освоения программы

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник-мехатроник	3 года 10 месяцев*

Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативную основу разработки основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалистов среднего звена специальности **15.02.10**

Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

» составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1550 по направлению подготовки 15.00.00 **Машиностроение**

- профессиональные стандарты: 32.002 "Специалист по мехатронике в автомобилестроении", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. N 812н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34883);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05. 2012 г. №413);
- [Положение](#) о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 г. №291
- Приказ МО и Н РФ от 29.10.2013 г №1199 « Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №29200) с изменениями №441 от 28.08.2020г.;
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Рабочая программа воспитания;
- Устав ОУ.

В программе используются следующие термины и определения:

Компетенция (от лат. *competere* — соответствовать, подходить) — способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода, также в определенной широкой области.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и

предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

В ОПОП используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ - образовательное учреждение;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа по специальности;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;;;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 40

Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- мехатронные системы;

-первичные трудовые коллективы.

Выпускник, освоивший ОПОП СПО специальности, должен обладать **общими компетенциями**

Таблица 1. Общие компетенции

Код	Содержание компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК.11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции Техник по компьютерным сетям должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (Таблица 2)

Таблица 2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции
ВД1 . Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем	<p>ПК 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.</p>
ВД 2. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	<p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.</p> <p>ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.</p>
ВД 3. Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	<p>ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.</p> <p>ПК 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.</p>

Структура образовательной программы

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена включает следующие компоненты:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей; учебной и производственной практик;
- фонды оценочных средств;
- учебно-методические комплексы;
- программа государственной итоговой аттестации;
- локальные нормативные акты, обеспечивающие и регламентирующие образовательную деятельность;
- иные компоненты, обеспечивающие планирование, организацию, координирование и реализацию образовательного процесса по образовательной программе **15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)**

Учебный план

Учебный план является документом, разработанным образовательной организацией и утвержденным директором, который включает: перечень, объемы, последовательность изучения дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей по курсам, семестрам, виды учебных занятий, формы проведения промежуточной аттестации.

Календарный учебный график

Календарный учебный график является локальным документом, разработанным образовательной организацией в соответствии с учебным

планом, который включает: перечень, объем (обязательной, самостоятельной,

максимальной учебной нагрузки), последовательность изучения дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей по курсам, а так же формы проведения промежуточной аттестации по неделям учебного и календарного года.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей; учебной и производственной практик

Рабочие программы разработаны по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям; учебной и производственной практикам, входящим в учебный план образовательной программы

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)

СО	Среднее общее образование
ОУД	Обязательные учебные дисциплины
ОУД.01	Русский язык
ОУД.02	Литература
ОУД(У).03	Математика
ОУД.04	Иностранный язык
ОУД.05	История
ОУД.06	Физическая культура
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.08	Астрономия
ОУВД	По выбору из обязательных предметных областей
ОУВД(У).01	Информатика
ОУВД(У).02	Физика
ОУВД.03	Обществознание
ОУВД.04	Родная литература
ДУД	Дополнительные учебные дисциплины
ДУД.01	Экология
ДУД.02	Основы проектной деятельности
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности
ОГСЭ.05	Физическая культура
ОГСЭ.06	психология общения
ОГСЭ.05	эффективное поведение на рынке труда
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Информатика / Информационные и коммуникационные технологии
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Основы электротехники и электроники

ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Охрана труда
ОП.06	Материаловедение
ОП.07	Основы вычислительной техники
ОП.08	Основы автоматического управления
ОП.09	Электрические машины и электроприводы
ОП.10	Элементы гидравлических и пневматических систем
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Экономика отрасли
ОП.13	Разработка и моделирование мобильных роботов
ОП.14	Основы проектирования
ПЦ	Профессиональный цикл
ПМ.01	Монтаж, программирование и пуско - наладка мехатронных систем
МДК.01.01	Технология монтажа и пуско - наладки мехатронных систем
МДК.01.02	Технология программирования мехатронных систем
УП.01.01	Монтаж, программирование и пуско - наладка мехатронных систем
ПП.01.01	Монтаж, программирование и пуско - наладка мехатронных систем
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.02	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
МДК.02.01	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
УП.02.01	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
ПП.02.01	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.03	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
МДК.03.01	Разработка и моделирование мехатронных систем
МДК.03.02	Оптимизация работы мехатронных систем
УП.03.01	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
ПП.03.01	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю
ПМ.06	Выполнение работ по профессии "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике"
ПМ.06.06.01	Теоретические основы выполнения работ по техническому обслуживанию, ремонту, наладке контрольно-измерительных приборов
УП.06.01	Техническое обслуживание, ремонт, наладка контрольно-измерительных приборов
УП.06.02	Слесарная практика
ПП.06.01	Выполнение работ по профессии "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике"
ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен

ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
	Государственная итоговая аттестация