

Описание образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Аннотация

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», представляет собой систему документов, разработанных и утвержденных учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя:

- ✓ учебный план
- ✓ график учебного процесса
- ✓ рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
- ✓ программу преддипломной практики
- ✓ программу производственной практики
- ✓ программу учебной практики
- ✓ другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Нормативные документы для разработки ОПОП СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

Нормативную правовую базу разработки ОПОП по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» составляют:

- ✓ Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ)
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. N 291 г. «Об утверждении Положения об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 23.01.2014 № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»
- ✓ Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 349 от 18 апреля 2014 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции России 11 июня 2014г. № 32681

- ✓ Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 № 349 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
- ✓ Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

**Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования по специальности 15.02.07
«Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»**

ОПОП по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Сроки получения СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)» базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).
- Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).
- Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).
- Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).
- Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Старший техник готовится к следующим видам деятельности:

- Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).
- Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).
- Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).
- Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).
- Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).
- Проектирование, моделирование и оптимизация систем автоматизации.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

Требования к результатам освоения основной образовательной программы

15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств

(по отраслям)»

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности.

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).
ПК 1.1.	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации
ПК 1.2.	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.
ПК 1.3.	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.
ВПД 2	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).
ПК 2.1.	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
ПК 2.3.	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4.	Организовывать работу исполнителей.
ВПД 3	Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).
ПК 3.1.	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 3.2.	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.
ПК 3.3.	Снимать и анализировать показания приборов.
ВПД 4	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).
ПК 4.1.	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
ПК 4.2.	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
ПК 4.3.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
ПК 4.4.	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.
ПК 4.5.	Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.
ВПД 5	Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).
ПК 5.1.	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.
ПК 5.2.	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.
ПК 5.3.	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности

Старший техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Организовывать
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Старший техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ВПД 1	Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).
ПК 1.1.	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации

ПК 1.2.	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.
ПК 1.3.	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.
ВПД 2	Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).
ПК 2.1.	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
ПК 2.3.	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.
ПК 2.4.	Организовывать работу исполнителей.
ВПД 3	Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).
ПК 3.1.	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 3.2.	Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.
ПК 3.3.	Снимать и анализировать показания приборов.
ВПД 4	Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).
ПК 4.1.	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
ПК 4.2.	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
ПК 4.3.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
ПК 4.4.	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.
ПК 4.5.	Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.
ВПД 5	Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).
ПК 5.1.	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.
ПК 5.2.	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.
ПК 5.3.	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности
ВПД 6	Проектирование, моделирование и оптимизация систем автоматизации (по отраслям).
ПК 6.1.	Проектировать системы автоматизации с применением прикладного программного обеспечения.
ПК 6.2.	Участвовать в разработке и моделировании несложных узлов и систем автоматизации.
ПК 6.3.	Оптимизировать системы автоматизации.
ПК 6.4.	Анализировать результаты разработки и моделирования систем автоматизации.
ВПД 7	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Требования к структуре основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

ППССЗ 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

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППСЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура»; углубленной подготовки – «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык», «Физическая культура».

✓ Обязательная часть профессионального учебного цикла ППСЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

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 по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (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 также 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 по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

БД 01 РУССКИЙ ЯЗЫК
БД 02 ЛИТЕРАТУРА
БД 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
БД 04 ИСТОРИЯ
БД 05 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (включая экономику и право)
БД 06 ХИМИЯ
БД 07 БИОЛОГИЯ
БД 08 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
БД 09 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПД 01 МАТЕМАТИКА
ПД 02 ИНФОРМАТИКА и ИКТ
ПД 03 ФИЗИКА
ОГСЭ 01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ
ОГСЭ 02 ИСТОРИЯ
ОГСЭ 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
ОГСЭ 04 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ
ОГСЭ 05 ОСНОВЫ СОЦИОЛОГИИ И ПОЛИТОЛОГИИ
ОГСЭ 06 ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА
ОГСЭ 07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
ЕН 01 МАТЕМАТИКА
ЕН 02 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ЕН 03 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФФЕСИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЕН 04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
ОП 02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
ОП 03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
ОП 04 ОХРАНА ТРУДА
ОП 05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
ОП 06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ
ОП 07 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА
ОП 08 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
ОП 09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ
ОП 10 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ
ОП 11 МЕНЕДЖМЕНТ

ОП 12 ПНЕВМАТИКА

ОП 13 ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

ОП 14 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОП 15 НОРМОКОНТРОЛЬ

ОП 16 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПМ.01 КОНТРОЛЬ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СРЕДСТВ И СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО МОНТАЖУ, РЕМОНТУ И НАЛАДКЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ, СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМ

ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ

ПМ.04 РАЗРАБОТКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕСЛОЖНЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ПМ.05 ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ХАРАКТЕРИСТИК И ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ (ПО ОТРАСЛЯМ)

ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА