

КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Волгоградский технический колледж»

Согласовано:

«30» августа 2021 г.



Утверждаю:  
Директор колледжа

«30» августа 2021 г.

Кантур В.А.



**ППССЗ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**15.02.07 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И  
ПРОИЗВОДСТВ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

(специальность)

Техник

(квалификация выпускника)

очная

(форма обучения)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. директора по УиВР

Иваненко Н.А.

«30» августа

2021 г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Зав.кафедрой

Хорошилова О.В.

«30» августа

2021 г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Председатель цикловой комиссии  
общеобразовательных дисциплин и  
профессиональных модулей

Хорошилова О.В.

«30» августа

2021 г.

личная подпись

расшифровка подписи

дата

Волгоград 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
    - 1.1. ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
    - 1.4. Требования к абитуриенту
  2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
    - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
    - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
  3. Требования к результатам освоения программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
  4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 4.1. График учебного процесса
    - 4.2. Учебный план специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 4.4. Программа учебной и производственной практик
  5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса
    - 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса
    - 5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса
  6. Характеристика среды колледжа, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников
  7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
    - 7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация
    - 7.2. Государственная (итоговая) аттестация выпускников ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
  8. Возможности продолжения образования выпускника
- Приложение 1.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (далее - Федеральный закон об образовании (в редакции от 03.07.2016г. с изменениями от 19.12.2016 г.);

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям). –утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 349 от 18.04.2014 г.

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

«Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. N 06-259) (далее - Рекомендации Минобрнауки России, 2015), с уточнениями, одобренными научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификации ФГАУ «ФИРО» Протокол №3 от 25 мая 2017 года);

Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 01.03.2017 № 06-174;

Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. N 1580 "О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. N 464";

Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. N 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. N 1186 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов";

- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России от 07 июня 2017 года №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 года № 1089;

Приказ Минобрнауки России от 20.06.2017 года № ТС- 194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» (вместе с «Методическими рекомендациями по введению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего и общего образования»);

Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Волгоградский технический колледж»;

Локальные акты, регламентирующие образовательный процесс.

### **1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена**

Срок освоения ППССЗ по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

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 <sup>1</sup>
среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев <sup>2</sup>

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения <sup>1</sup>
среднее общее образование	Старший техник	3 го да 10 месяцев
основное общее образование		4 года 10 месяцев <sup>2</sup>

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углублённой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по заочной формам обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

Таблица 3

Трудоемкость ППССЗ (баз. ур.) на базе основного общего образования

Обучение по учебным циклам	125
Учебная практика	14
Производственная практика (по профилю специальности)	9
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	7
Государственная (итоговая аттестация)	6
Каникулярное время	34
Итого	199

Таблица 4

Трудоемкость ППССЗ (угл. ур.) на базе основного общего образования

Обучение по учебным циклам	158
Учебная практика	18
Производственная практика (по профилю специальности)	11
Производственная практика (преддипломная)	4
Промежуточная аттестация	9
Государственная (итоговая аттестация)	6
Каникулярное время	45
Итого	251

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае рабочие программы базовых дисциплин ППССЗ, реализуемых на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих

<sup>1</sup> Независимо от применяемых образовательных технологий.

Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение	39 нед.
(при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании.

Условия приема и зачисления, а также организация информирования поступающих подробно освещены в Правилах приема в ГБПОУ «Волгоградский технический колледж».

#### **1.5. Права и обязанности обучающихся**

При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Права и обязанности обучающихся регламентированы Правилами внутреннего распорядка, и другими локальными актами колледжа, разработанными в соответствии с новым законодательством.

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**2.1. Область 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.

#### **2.2. 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.

#### **2.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:**

**2.3.1.** Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).

**2.3.2.** Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).

**2.3.3.** Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).

**2.3.4.** Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).

**2.3.5.** Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).

**2.3.6.** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

#### **2.4. Старший техник готовится к следующим видам деятельности:**

**2.4.1.** Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям).

**2.4.2.** Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям).

**2.4.3.** Эксплуатация систем автоматизации (по отраслям).

**2.4.4.** Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).

**2.4.5.** Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям).

**2.4.6.** Проектирование, моделирование и оптимизация систем автоматизации.

**2.4.7.** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

### **3. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)**

**3.1.** Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

ОК 10 Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

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

**3.2.1.** 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.

**3.2.2.** 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.

**3.2.3.** 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.

**3.2.4.** 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.

**3.2.5.** 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.

**3.2.6.** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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

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.

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 ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность 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.

ОК 10. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

**3.4. Старший техник** должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

**3.4.1.** 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.

**3.4.2.** 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.

**3.4.3.** Организация работ по эксплуатации 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.

**3.4.4.** 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.

**3.4.5.** 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.

**3.4.6.** 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.

3.4.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

### *3.5 Техник и старший техник должен обладать личностными результатами:*

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»;

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания;

ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации;

ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм;

ЛР 15. Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

ЛР 16. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 17. Планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие;

ЛР 18. Работающий в коллективе и команде, эффективно взаимодействующий с коллегами, руководством, клиентами;

ЛР 19. Осуществляющий устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ЛР 20. Использующий знания по финансовой грамотности, планирующий предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 21. Использующий информационные технологии в профессиональной деятельности;

ЛР 22. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747);

ЛР 23. Активно применяющий полученные знания на практике;

ЛР 24. Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;

ЛР 25. Проявляющий терпимость и уважение к обычаям и традициям народов России и других государств, способность к межнациональному и межконфессиональному согласию;

ЛР 26. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ЛР 27. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы, дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика, требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;

ЛР 28. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;

ЛР 29. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ЛР 30. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ЛР 31. Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

##### **4.1. График учебного процесса**

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по

отраслям) по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

График учебного процесса ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) дан в Приложении 1.

#### **4.2. Учебный план специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики ППССЗ 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ),
  - математического и общего естественнонаучного (ЕН),
  - профессионального (П);
- и разделов:
- учебная практика;
  - производственная практика (по профилю специальности);
  - производственная практика (преддипломная);
  - промежуточная аттестация;
  - государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет: базовый уровень – 70,5%, углубленный уровень – 70,8% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть: базовый уровень – 29,5%, углубленный уровень – 29,2% 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 вариативной части определены ГБОУ СПО «Волгоградский технический колледж» в соответствии с потребностями работодателей.

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

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

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ 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 цикла ППССЗ 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.

Учебный план специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) приведен в Приложении 1.

#### 4.3. Аннотация рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

Индекс	Наименование циклов, дисциплин и профессиональных модулей, междисциплинарных курсов	Содержание дисциплины	Обязательная и аудиторная нагрузка	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины
<b>ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>			<b>502 (баз.ур.) 766 (угл.ур.)</b>	
ОГСЭ. 01 (баз.ур., угл.ур.)	Основы философии	Основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием	48	ОК 1 – 9

		достижений науки, техники и технологий.		
ОГСЭ.02. (угл.ур.)	Психология общения	Взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов	48	ОК 1 – 9
ОГСЭ. 03 угл.ур. ОГСЭ. 02 баз.ур.	История	Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	48 баз.ур	ОК 1 – 9
ОГСЭ.04. угл.ур. ОГСЭ.03.- баз.ур.,	Иностранный язык	Лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов	180 (баз.ур.) 238 (угл.ур.)	ОК 4 – 9

		профессиональной направленности		
ОГСЭ.04. (баз.ур.) ОГСЭ.05- (угл.ур.)	Физическая культура	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	172 (баз.ур.) 238 (угл.ур.)	ОК 2 – 9
ОГСЭ.05. баз.ур. ОГСЭ.06- угл.ур.,	Русский язык и культура речи	Связь языка и истории культуры русского и других народов; смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь; орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка, нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.	54 баз.ур. 50 угл.ур.	ОК 1 – 4, 6 – 9
ОГСЭ.06. (угл.ур.)	Основы экономики	Основные функции экономической теории; общественное производство; ресурсы и факторы производства; рыночная и смешанная экономика, принципы рыночной экономики; сущность производительных сил и производственных отношений; сущность и функции денег; стоимость и цена товара, сущность рынка; спрос, закон спроса, предложение, закон предложения, эластичность спроса и предложения; рынок равновесия.	32	ОК 1 – 9
ОГСЭ.07. (угл.ур.)	Этика	Теоретический, мировоззренческий, культурный и гуманистический диапазон этики; основные направления	32	ОК 1 – 9

		развития этики как теоретической дисциплины, особой системы знаний и ценностного отношения к миру; особенности морально-нравственной культуры общества и личности на различных этапах исторического развития; общие и специальные проблемы профессиональной и прикладной этики.		
ОГСЭ.08. (угл.ур.)	Основы социологии и политологии	Основополагающие понятия, базовые категории, методы и функции социологии и политологии как науки; основные направления социально-политической мысли; социальные и политические системы общества в России и в мире; сущность политической власти, государства и гражданского общества; социальные общности и группы, личность, ее социальные роли и социальное поведение.	32	ОК 1 – 9
<b>ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл</b>			<b>184 (баз.ур.) 252 (угл.ур.)</b>	
ЕН.01. (баз.ур., угл.ур.)	Математика	Основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики	64 (баз.ур.) 60 (угл.ур.)	ОК 1 – 4 ОК 6 – 8 ПК 1.1 – 6.4
ЕН.02. (баз.ур., угл.ур.)	Компьютерное моделирование	Численные методы решения прикладных задач; особенности применения системных программных продуктов	40 (баз.ур.) 34 (угл.ур.)	ОК 1 – 4 ОК 6 – 8 ПК 1.1 – 1.3 ПК 4.1 – 4.5
ЕН. 03. (угл.ур.)	Элементы линейной алгебры	Основные понятия линейной алгебры; виды задач линейного программирования	62	ОК 1 – 4 ОК 6 – 8 ПК 4.4
ЕН.04 (угл.ур.) ЕН. 03. (баз.ур.)	Информационное обеспечение профессиональной деятельности	Прикладные программные средства, средства операционных систем и сред для обеспечения работы	44 (баз.ур.) 62 (угл.ур.)	ОК 1 – 4 ОК 6 – 8 ПК 5.1 – 5.3

		вычислительной техники; программные методы планирования и анализа проведённых работ; виды автоматизированных информационных технологий; основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации		
ЕН.05 (угл.ур.) ЕН.04 (баз.ур.)	Экологические основы природопользования	Экологические принципы рационального природопользования; источники загрязнения окружающей среды; государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды; задачи и цели природоохранных органов управления и надзора; правовые вопросы экологической безопасности; условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса.	36 (баз.ур.) 34 (угл.ур.)	ОК 1 – 7, ОК 9, ПК 2.4, ПК 3.2
<b>П.00 Профессиональный цикл</b>			<b>2410</b> (баз.ур.) 3266 (угл.ур.)	
<b>ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины</b>			<b>958</b> (баз.ур.) <b>1228</b> (угл.ур.)	
ОП.01 (баз.ур.) (угл.ур.)	Инженерная графика	Основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации	80 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 2.3

ОП. 02. (баз.ур.) (угл.ур.)	Электротехника	Физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии.	140 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.3
ОП. 03 (баз.ур.) (угл.ур.)	Техническая механика	Общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности; типовые детали машин и механизмов и способы их соединения; основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики	70 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 ПК 3.2 ПК 3.3
ОП. 04 (баз.ур.) (угл.ур.)	Охрана труда	Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок	36 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 1 ОК 3 - 9 ПК 1.1 - 4.3
ОП.05. (баз.ур.) (угл.ур.)	Материаловедение	Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; способы получения материалов с заданным комплексом свойств; правила улучшение свойств материалов; особенности испытания материалов	64 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 2 - 6 ОК 9 ПК 1.1 - 1.3
ОП.06. (баз.ур.) (угл.ур.)	Экономика организации	Основы организации производственного и технологического процесса; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; основы макро- и микроэкономики	36 (баз.ур.) 70 (угл.ур.)	ОК 1 ОК 3 - 9 ПК 2.1 - 2.3 ПК 4.5
ОП.07.	Электронная техника	Сущность физических	120	ОК 1 - 9

(баз.ур.) (угл.ур.)		процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; принципы включения электронных приборов и построения электронных схем; типовые узлы и устройства электронной техники.	(баз.ур.) 140 (угл.ур.)	ПК 2.1 - 2.3
ОП.08. (баз.ур.) (угл.ур.)	Вычислительная техника	Виды информации и способы ее представления в ЭВМ	72 (баз.ур.) 110 (угл.ур.)	ОК 1 - 9 ПК 4.1 - 4.5
ОП.09. (баз.ур.) (угл.ур.)	Электротехнические измерения	Основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений	36 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3
ОП.10. (баз.ур.) (угл.ур.)	Электрические машины	Технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин	72 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.3
ОП.11. (баз.ур.) (угл.ур.)	Менеджмент	Функции, виды и психология менеджмента; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; информационные технологии в сфере управления производством; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	36 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 2 ОК 6 - 8 ПК 2.4
ОП.12. (угл.ур.) ОП.13. (баз.ур.)	Безопасность жизнедеятельности	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и	68 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 6.4

		<p>обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>		
<p>ОП.13. (баз.ур.) (угл.ур.)</p>	<p>Гидравлика, пневматика и термодинамика</p>	<p>Физические свойства жидкостей и газов, законы гидростатики и гидродинамики, их применение в технике, законы аэродинамики, их применение в технике, законы термодинамики, применение в технике, гидравлические расчеты трубопроводов, виды и выбор насосов, вентиляторов.</p>	<p>58 (баз.ур.) (угл.ур.)</p>	<p>ОК 1 – 2 ОК 4 ОК 8 ПК 1.1 ПК 2.4 ПК 3.3 ПК 4.4</p>
<p>ОП.13. (угл.ур.)</p>	<p>Управление качеством</p>	<p>Методология и терминология управления качеством и надежностью сложных техногенных систем; рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции; особенности</p>	<p>62 (угл.ур.)</p>	<p>ОК 7 – 9 ПК 5.1 – 5.2</p>

		существующих систем управления и обеспечения качества, эволюция и основные этапы развития менеджмента качества и общего менеджмента; современные методы прогнозирования и обеспечения заданного уровня качества продукции, используемые на различных этапах её жизненного цикла; процедуры сертификации продукции и систем управления качеством.		
ОП.14. (баз.ур.)	Электроснабжение	Сущность и задачи управления персоналом; основные подходы к управлению персоналом; кадровая политика и кадровое планирование; порядок набора и отбора персонала; оценка персонала; основные принципы мотивации персонала; основы делового этикета и корпоративной культуры; технология управления конфликтами; кадровое делопроизводство.	70 (баз.ур.)	
ОП.15. (угл.ур.)	Основы исследовательской деятельности	Роль исследований в практической деятельности, понятия фундаментальных, поисковых, и прикладных исследований, Методы исследования, методы научного познания, логические законы и правила, системный подход в исследованиях, основы патентно-лицензионной работы.	70 (угл.ур.)	ОК 1 – 3 ОК 4 ОК 8 ПК 4.5 ПК 6.2 ПК 6.4
ОП.16. (угл.ур.)	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; основные законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.	32 (угл.ур.)	ОК 1 – 9 ПК 2.4

<b>ПМ.00 Профессиональные модули</b>			1452 (баз.ур.) 2020 (угл.ур.)	
<b>ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации</b>			468 (баз.ур.) 508 (угл.ур.)	
МДК.01.01.	Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем	Виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;	392 (баз.ур.) 432 (угл.ур.)	ОК 2 - 6 ОК 9 ПК 1.1 - 1.3
МДК.01.02.	Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений	назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля.	36 (баз.ур.) (угл.ур.)	
МДК.01.03.	Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления		40 (баз.ур.) (угл.ур.)	
<b>ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем</b>			510 (баз.ур.) 510 (угл.ур.)	
МДК.02.01.	Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления и средств измерений, мехатронных систем	Теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем; интерфейсы компьютерных систем мехатроники; типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли; структурно-алгоритмическая организация систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления	510 (баз.ур.) 510 (угл.ур.)	ОК 2 - 9 ПК 2.1 - 2.4

		<p>систем автоматизации и мехатроники; возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микро-ЭВМ для управления технологическим оборудованием;</p> <p>устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных устройств и систем; принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники; содержание и структура проекта автоматизации и его составляющих частей; принципы разработки и построения, структура, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;</p> <p>нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем; методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления.</p>		
<b>ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации</b>			228 (баз.ур.) (угл.ур.)	
МДК.03.01.	Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и	Нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы настройки,	228 (баз.ур.) (угл.ур.)	ОК 2 - 8 ПК 3.1 - 3.3

	мехатронных систем управления	сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем; методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM		
<b>ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</b>			182 (баз.ур.) (угл.ур.)	
МДК.04.01.	Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;	108	ОК 2 - 9 ПК 4.1 - 4.5
МДК.04.02	Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем	назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технологических операций; технические характеристики, принципиальные электрические схемы; физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели	74	
<b>ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)</b>			64 (баз.ур.) (угл.ур.)	
МДК.05.01.	Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем	Показатели надежности; назначение элементов систем; автоматизации и элементов мехатронных устройств и систем;	32	ОК 2 - 9 ПК 5.1 - 5.3
МДК.05.02.	Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических	нормативно-правовая документация по охране труда	32	

	устройств и систем управления			
<b>ПМ.06 Проектирование, моделирование и оптимизация систем автоматизации (по отраслям)</b>			528 (угл.ур.)	
МДК.06.01.	Основы проектирования несложных систем автоматизации	Физические особенности автоматизируемых технологических процессов и производств; структурно-алгоритмическая организация систем управления; качественные показатели реализации систем управления; алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров; сущность и методы оптимизации проектируемых объектов; основы организации деятельности промышленных организаций	370 (угл.ур.)	ОК 2 - 9 ПК 6.1 - 6.4
МДК.06.02.	Основы моделирования несложных систем автоматизации		124 (угл.ур.)	
МДК.06.03.	Методы оптимизации систем автоматизации		34 (угл.ур.)	
<b>ПМ.06 (баз.ур.), ПМ.07(угл.ур.) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>			180 (баз.ур.) 198 (угл.ур.)	ОК 2 – 8 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.2

#### 4.4. Программы учебной и производственной практик

Согласно п. 7.13. ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно.

Цели и задачи, программы и формы отчетности по практике определяются Положением о практике студентов, осваивающих ППССЗ в ГБОУ СПО «Волгоградский технический колледж» и методическими указаниями по организации производственной практике в ГБОУ СПО «Волгоградский технический колледж».

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают навыки правоохранительной деятельности и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

##### 4.4.1. Программы учебных практик

При реализации ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) предусматривается прохождение учебной

практики на базе колледжа с использованием кадрового и методического потенциала предметно-цикловых комиссий: социально-экономических дисциплин, преподавателей общепрофессиональных и специальных дисциплин специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям). Учебная практика (углубленный уровень) предусмотрена графиком учебного процесса в первом и втором семестре 2 курса, во втором семестре 3 курса, в первом семестре 4 курса и во втором семестре 5 курса в течение 29 недель в рамках профессиональных модулей специальности, учебная практика (базовый уровень) - в первом и втором семестре 2 курса, во втором семестре 3 курса, в первом семестре 4 курса в течение 23 недель.

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопления специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставляемых отчетов.

#### **4.4.2. Программа производственной практики**

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно - правовых форм.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с мест прохождения практики.

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ПССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ.

### **5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса**

Реализация программы ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Реализация ППССЗ специальности *15.02.07* Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет, электронно-библиотечной системе.

Образовательным учреждением заключен договор о сотрудничестве с Волгоградской областной универсальной научной библиотекой им. М. Горького, что предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам. Колледж имеет все кабинеты, лаборатории и мастерские, предусмотренные ФГОС СПО по специальности *15.02.07* Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

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

Кабинеты:

основ философии;

культуры речи;

иностранного языка;

математики;

основ компьютерного моделирования;

типовых узлов и средств автоматизации;

безопасности жизнедеятельности;

метрологии, стандартизации и сертификации;

вычислительной техники.

Лаборатории:

электротехники;

технической механики;

электронной техники;

материаловедения;

электротехнических измерений;

автоматического управления;

типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений;

автоматизации технологических процессов;

монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления; технических средств обучения.

Мастерские:

слесарные;

электромонтажные;

механообрабатывающие.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

#### **5.4 Техника, оборудование и инструмент используемые в реализации ПССЗ, приобретённые в рамках национального проекта «Молодые профессионалы».**

Рабочая кабинка монтажника в комплекте

Тележка инструментальная грузовая ВЛТ-030 ДиКом 12.0130-101

Верстак с тисками/Тиски слесарные поворотные ширина губок 125 мм

Стол монтажный ДиКом СР-М-150ДСП в составе

Бесконтактный измерительный комплекс (3D сканер) VT MINI (6.3 Мп)

3D принтер Anycubic Photon S

3D принтер Anycubic Photon S в комплекте с автоматизированной сушилкой

3D принтер Anycubic 4 Max Pro 2.0 в комплекте с сушилкой Wanhao Boxman-2

Автоматизированные рабочие места (АРМ) на базе машин электронных вычислительных в сборе (с ИБП)

Измерительные инструменты

Набор концевых мер 1-100 мм 112 шт, сталь, класс точности 2 (DIN861)

Набор шпателей ЯПОНЧИК стальные 4 шт: 50,80,100,120 мм STAYER PROFI 1011-H4

Резьбовые шаблоны GEDORE 6549730

Шпатель венецинский STMDECOR D89-4

Набор напильников Gigant 180 мм SED 21

Пинцет (прямой, рифленный) 155 мм ПРОФИ 12-0365 REXANT

Шаблон для проверки резьбы 58 шт Exact GQ-50524

Бокорезы Mini 110 мм, авторазжим, Pro Matrix 17832

Шаблоны радиусные NORGAU 045152002

Набор шпателей 40-60-80 мм, белая резина, 3 шт СИБРТЕХ

Штангенциркуль ШЦЦ-I-200-0.01, цифровой, нерж. сталь, метал. корпус, 200 мм

Бокорезы HERCULES 140 MM STAYER PROFESSIONAL 2203-5-14

Нож с выдвижными сегментированными лезвиями, 25 мм ЗУБР ЭКСПЕРТ 09175

Шаблоны радиусные NORGAU 045152001

Резьбовые шаблоны GEDORE 6549730

Компьютер в сборе i7-9700 /2 монитора/

ИБП SVEN Pro 800

#### **Учебно-лабораторное оборудование и программное обеспечение**

Интерактивная доска IQBoard DTV TN082

Профессиональная ЖК-панель, мобильная стойка

Ноутбук Lenovo ThinkPad T15 G2T 15.6" FHD (20W4003QRT)

Ноутбук ThinkBook 15-ITL 15.6FHD (20VE0055RU)  
Многофункциональное устройство Kyocera Ecosys M8124cidn  
Стол ONIX DIRECT O.MO-SRR-3.8  
Стол ONIX DIRECT O.MO-SRR-3.8 с тумбой ONIX O.TM-3  
Стул UA\_EChair Rio (ИЗО) хром, ткань  
Стул компьютерный UP\_Йота М-805 grey pl сетка серый, пластик серый, хром  
Шкаф инструментальный ТС 1995-004010  
Стеллаж металлический Практик MS усиленный  
Ноутбук ThinkBook 15-ITL 15.6FHD (20VE0055RU)

Интерактивная доска  
Видеокамера IP Hikvision HiWatch DS-I214W(B) 2.8-2.8 мм  
МФУ лазерный лазерный цветной А4 Ricoh SP C261SFNw  
Стол ONIX DIRECT O.MO-SRR-3.8  
Стол ONIX DIRECT O.MO-SRR-3.8 с тумбой ONIX O.TM-3  
Стул UA\_EChair Rio (ИЗО) хром, ткань  
Стеллаж металлический Практик MS усиленный  
Вешалка TI\_гардеробная СКР черная на колесиках

### **Программное и методическое обеспечение**

Промышленное программное обеспечение SIMATICSTEP 7 Prof.V16 для учебных заведений

Программное обеспечение Geomagic Design X пакет для образования на 10 раб.мест

Программное обеспечение КОМПАС-3D V19

## **6. Характеристика среды колледжа, обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников**

В колледже сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Основными формами социальной поддержки незащищенных студентов, реализующимися в ГБПОУ «Волгоградский технический колледж», являются:

1. Стипендиальное обеспечение студентов осуществляется через выплаты академических, социальных стипендий.

Академическая стипендия выплачивается при условии окончания промежуточной аттестации на «отлично» и «хорошо» в установленные графиком учебного процесса сроки. Обучающимися только на «отлично» назначается повышенная стипендия.

Право на получение государственной социальной стипендии имеет студент, представивший в образовательное учреждение выдаваемую органом социальной защиты населения по месту жительства справку для получения государственной социальной помощи.

2. Материальная поддержка студентов. Нуждающимся студентам очной формы обучения оказывается материальная помощь, студентам из числа детей - сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выплачивается ежегодное пособие.

Нормативно-правовая база организации воспитательного процесса:

Положение о колледже; Устав ГБПОУ «Волгоградский технический колледж»; Правила внутреннего распорядка.

Колледж взаимодействует по вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности с администрацией города, спортивными организациями, образовательными учреждениями и средствами массовой информации. Взаимодействия осуществляются на основе планов совместных мероприятий и разовых договоренностей.

По проблемам воспитания, социальной и психологической адаптации студентов воспитательный отдел и библиотека ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» сотрудничает на постоянной основе с различными общественными организациями и учреждениями города Волгограда. Мероприятия эстетического, нравственного, интеллектуального, патриотического направления организуются совместно с Областной библиотекой имени Горького, ГУК «Волгоградский областной краеведческий музей». Проводятся различные встречи, тематические беседы, круглые столы, интерактивные занятия, передвижные выставки, конкурсы и викторины на базе как ГБПОУ «Волгоградский технический колледж», так и на базе вышеуказанных учреждений.

В воспитательных мероприятиях колледжа принимают систематическое участие родители или родственники студентов, представители местных органов управления, работодатели.

В рамках студенческого самоуправления создан студенческий совет.

Систематически ведется работа секций: футбол, баскетбол, армспорт, волейбол, гиревой спорт, легкая атлетика, многоборье, дартс, настольный теннис.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).**

В соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) и Типовым положением об ОУ СПО оценка качества освоения обучающимися программ подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

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

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, регламентировано Положениями о текущем контроле, экзамене квалификационном.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании (п. 28 Типового положения об ОУ СПО).

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2». В зачетных книжках – 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (текущая и промежуточная аттестация) колледж создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины и потенциальные работодатели.

#### **7.2. Государственная (итоговая) аттестация выпускников ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Государственная (итоговая) аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа), и демонстрационный экзамен, тематика которой соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены ГБПОУ «Волгоградский технический колледж» на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

#### **8. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший, ППССЗ 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) подготовлен:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности в сокращенные сроки.