

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГБПОУ «АМВРОСИЕВСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «АИК»

  
Т. А. Лихачева  
11 июля 2023 г

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по специальности**

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических  
процессов и производств (по отраслям)

Уровень профессионального образования:

среднее профессиональное образование

Уровень подготовки: базовый

Нормативный срок подготовки: 2 года 10 месяцев

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Амвросиевка, 2023

Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 138-НП от 28 сентября 2020 года. В программу внесены дополнения на основе приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 08.04.2022 г. № 23-НП). ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Амвросиевский индустриальный колледж»

Разработчики:

1. Кожемяк Т. А. — заместитель директора ГБПОУ «АИК»
2. Кучковская Т. А. — председатель цикловой комиссии укрупнённой группы 15.00.00 Машиностроение
3. Варавина Н. П. — методист ГБПОУ «АИК»

Согласовано с представителем работодателя:

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Общие положения   | 4  |
| 1.1. Нормативно-правовые основы разработки ОП СПО  |    |
| 1.2. Цель разработки ОП СПО  |    |
| 1.3. Нормативный срок освоения ОП СПО  |    |
| 1.4. Трудоемкость ОП СПО   |    |
| 1.5. Особенности ОП СПО  |    |
| 1.6. Требования к поступающим на обучение по ОП СПО  |    |
| 1.7. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям                                 |    |
| 1.8. Распределение обязательной и вариативной части ОП СПО   |    |
| 1.9. Востребованность выпускников  |    |
| 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ОП СПО | 11 |
| 2.1. Область профессиональной деятельности   |    |
| 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции  |    |
| 2.3. Требования к результатам освоения ОП СПО  |    |
| 2.4. Личностные результаты   |    |
| 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса                          | 26 |
| 3.1. Календарный учебный график  |    |
| 3.2. Учебный план  |    |
| 3.3. Рабочая программа воспитания  |    |
| 3.4. Календарный план воспитательной работы  |    |
| 3.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей согласно учебному плану             |    |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения ОП СПО   | 29 |
| 5. Условия реализации образовательной программы  | 32 |
| 5.1. Общесистемные требования  |    |
| 5.2. Требования к кадровым условиям  |    |
| 5.3. Требования к материально-техническим условиям   |    |
| 5.4. Требования к оснащению баз практик  |    |
| 5.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса                        |    |
| 5.6. Требования к организации воспитания обучающихся   |    |

## 1. Общие положения

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 138-НП от 28 сентября 2020 года (с изменениями от 01.09.2022)

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

СПО — среднее профессиональное образование;

ГОС СПО — государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП — основная профессиональная образовательная программа по специальности;

ППССЗ — программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК — общие компетенции;

ПК — профессиональные компетенции;

ПМ — профессиональный модуль;

МДК — междисциплинарный курс;

Цикл ОГСЭ — общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН — общий математический и естественнонаучный цикл

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки ОПОП СПО

Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» (Постановление Народного Совета Донецкой Народной Республики от 19.06.2015г № 55-ІНС), с изменениями;

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования нового поколения по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 28 сентября 2020 года № 138-НП;

Приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 08.04.2022 № 23-НП «Об утверждении изменений в некоторые нормативные правовые акты Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики, касающиеся Государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования»

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 20 июля 2015 г. № 328, с изменениями);

Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 04 июня 2020 г. №86-НП;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10 сентября 2015 г. № 478);

Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО (Приказ Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 14.08.2015 г. № 401);

Методические рекомендации по реализации государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения (Письмо Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 09.09.2020 г. № 3006/18.1-28);

Методические рекомендации по разработке учебного плана образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования нового поколения (Письмо Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 11.09.2020 г. № 3067/18.1-28);

Инструктивно-методические рекомендации по учебно-методическому обеспечению практики обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 30.07.2019 г. № 2201/18.1-31);

Методические рекомендации по организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации, обучающихся в образовательных организациях среднего профессионального образования (Письмо Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 31.07.2019 г. № 2223/18.1-31).

## **1.2. Цель разработки ОП СПО**

ОП СПО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ГОС СПО.

Задачи программы:

– обеспечить получение качественных базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, востребованных обществом;

- подготовить выпускников к успешной профессиональной деятельности в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, в промышленности;
- создать условия для овладения общими компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремлённость, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей профессиональной деятельности и деятельность подчинённых, гражданственность, толерантность, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения, организовывать работу в подразделении организации.

### 1.3. Нормативный срок освоения ОП СПО

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 4464 академических часов. Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев.

### 1.4. Трудоемкость ОП СПО

Нормативный срок освоения ОП СПО по очной форме обучения на базе *среднего общего образования* в неделях:

| № п/п | Учебные циклы                                      | Кол-во недель |
|-------|--|---------------|
| 1     | Обучение по учебным циклам                         | 86            |
| 2     | Учебная практика                                   | 15            |
| 3     | Производственная практика по профилю специальности | 8             |
| 4     | Преддипломная практика                             | 4             |
| 5     | Промежуточная аттестация                           | 5             |
| 6     | Государственная итоговая аттестация                | 6             |
| 7     | Каникулы   | 23            |

### 1.5. Особенности ОП СПО

Основная профессиональная образовательная программа реализуется на базе среднего общего образования, разработана на основе требований государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации: техник.

## 1.6. Требования к поступающим на обучение по ОП СПО

Наличие аттестата о среднем общем образовании.

## 1.7. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| Наименование основных видов деятельности   | Наименование профессиональных модулей  | Квалификация техник |
|--|--|---------------------|
| Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов               | Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов  | осваивается         |
| Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов                            | Осуществление сборки и апробация моделей элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов | осваивается         |
| Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации   | Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации                              | осваивается         |
| Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации   | Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации  | осваивается         |
| Выполнять работы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации различного контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления | Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике                        | осваивается         |

## 1.8. Распределение обязательной и вариативной части ОП СПО

Согласно ГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), вариативная часть составляет 1296 часов.

Вариативная часть дает возможность расширения видов деятельности, определяемых содержанием обязательной части, углубления подготовки для повышения уровня квалификации, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Вариативная часть образовательной программы направлена на увеличение часов на дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического

цикла, математического и общего естественно-научного цикла, общепрофессионального цикла, профессионального цикла, а также на введение дополнительных профессиональных компетенций

При разработке данной образовательной программы в результате проведенных методического аудита и анализа требований государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, установлена дидактическая целесообразность введения в образовательную программу нижеперечисленных учебных дисциплин (МДК). Данные учебные дисциплины (МДК) вводятся с целью совершенствования общих и профессиональных компетенций, в частности:

| Наименование учебной дисциплины (МДК)                           | Кол-во часов (базовая часть) | Добавлено из часов вариативной части | Всего часов | Обоснование   |
|---|------------------------------|--------------------------------------|-------------|---|
| 1   | 2                            | 3                                    | 4           | 5   |
| ОГСЭ.01 Основы философии  | 48                           | -                                    | 48          | Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей культуры                 |
| ОГСЭ.02 История   | 70                           | -                                    | 70          | Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей культуры                 |
| ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности        | 175                          | 5                                    | 180         | Совершенствует приемы эффективного общения в профессиональной деятельности                  |
| ОГСЭ.04 Физическая культура                                     | 175                          | 5                                    | 180         | Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей культуры                 |
| ОГСЭ.05 Правовые основы профессиональной деятельности           |                              | 42                                   | 42          | Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей культуры                 |
| ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи                            |                              | 40                                   | 40          | Носит фундаментальный характер и создает основу для развития общей культуры                 |
| ЕН.01 Математика  | 64                           | 24                                   | 88          | Для освоения компетенций требуются базовые знания математических и естественно-научных наук |
| ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности | 48                           | 46                                   | 94          | Для освоения компетенций требуются базовые знания математических и естественно-научных наук |

| 1  | 2  | 3   | 4   | 5   |
|--|----|-----|-----|---|
| ЕН.03 Экологические основы природопользования  | 32 | 10  | 42  | Для освоения компетенций требуются базовые знания математических и естественно-научных наук |
| ОП.01 Метрология, стандартизация и сертификация  | 32 | 2   | 34  | Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности                  |
| ОП.02 Технологическое оборудование и приспособления  | 32 | 18  | 50  | Позволяет обеспечить уровень профессионального образования                                  |
| ОП.03 Инженерная графика   | 48 | 82  | 130 | Для развития компетенций в сфере профессиональных коммуникаций                              |
| ОП.04 Материаловедение   | 30 | 32  | 62  | Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности                  |
| ОП.05 Экономика организации  | 32 | 74  | 106 | Позволяет обеспечить уровень профессионального образования                                  |
| ОП.06 Охрана труда   | 30 | 8   | 38  | Позволяет обеспечить уровень профессионального образования                                  |
| ОП.07 Техническая механика   | 66 | 26  | 92  | Позволяет обеспечить уровень профессионального образования                                  |
| ОП.08 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности | 32 | 10  | 42  | Для развития компетенций в сфере профессиональных коммуникаций                              |
| ОП.09 Моделирование технологических процессов  | 52 | 14  | 66  | Для развития компетенций в сфере профессиональных коммуникаций                              |
| ОП.10 Электротехника и основы электроники  | 44 | 132 | 176 | Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности                  |
| ОП.11 Безопасность жизнедеятельности   | 68 | 6   | 74  | Позволяет обеспечить уровень профессионального образования                                  |
| ОП.12 Электрические машины и приводы   |    | 100 | 100 | Создает основу для понимания закономерностей профессиональной деятельности                  |

| 1   | 2   | 3   | 4   | 5  |
|---|-----|-----|-----|--|
| МДК.01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. | 72  | 220 | 292 | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |
| МДК.01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации.   | 98  | 74  | 172 | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |
| МДК.02.01 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации              | 110 | 90  | 200 | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |
| МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация.   | 86  | 10  | 96  | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |
| МДК.03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.                                   | 122 | 60  | 182 | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |
| МДК.03.02 Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации  | 148 | 56  | 204 | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |
| МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации   | 132 | 20  | 152 | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |
| МДК.04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования.   | 92  | 10  | 102 | Для развития профессиональных компетенций, овладения видом профессиональной деятельности |

| 1  | 2 | 3  | 4  | 5   |
|--|---|----|----|---|
| МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Слесарь КИП и А |   | 80 | 80 | Для развития профессиональных компетенций, овладения рабочей профессией |

Решение по распределению объема часов вариативной части рассмотрено на заседании цикловой комиссии укрупнённой группы 15.00.00 Машиностроение.

### **1.9. Востребованность выпускников**

В соответствии с требованиями регионального рынка труда и целевых работодателей — Филиал № 1 ООО «ПИК-ЦЕМЕНТ+», ООО «ТЕХПРОМ» — выбран вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике». При изучении данного вида профессиональной деятельности формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК 5.1 Производить ремонт несложных КИП и А.

ПК 5.2 Производить слесарно-сборочные работы.

ПК 5.3 Проводить электромонтажные работы.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП СПО.**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции;**

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), квалификация техник, готовится к выполнению следующих основных видов деятельности:

– осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;

– осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;

– организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации;

– осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации;

– выполнять работы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации различного контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления.

### 2.3. Требования к результатам освоения ОП СПО.

Выпускник, освоивший ОП СПО должен обладать **общими компетенциями**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции  | Умения, знания   |
|-----------------|---|--|
| 1               | 2   | 3  |
| ОК 01           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                    | <p><b>Умения:</b><br/> распознавать задачу и / или проблему в профессиональном и / или социальном контексте;<br/> анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br/> определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br/> составить план действия;<br/> определить необходимые ресурсы;<br/> владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br/> реализовать составленный план;<br/> оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b><br/> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br/> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и / или социальном контексте;<br/> алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br/> методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br/> структуру плана для решения задач;<br/> порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> |
| ОК 02           | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b><br/> определять задачи для поиска информации;<br/> определять необходимые источники информации;<br/> планировать процесс поиска;<br/> структурировать получаемую информацию;<br/> выделять наиболее значимое в перечне информации;<br/> оценивать практическую значимость результатов поиска;<br/> оформлять результаты поиска</p>   |

| 1     | 2  | 3  |
|-------|--|--|
|       |  | <p><b>Знания:</b><br/>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br/>приемы структурирования информации;<br/>формат оформления результатов поиска информации</p>   |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие   | <p><b>Умения:</b><br/>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br/>применять современную научную профессиональную терминологию;<br/>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b><br/>содержание актуальной нормативно-правовой документации;<br/>современная научная и профессиональная терминология;<br/>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами   | <p><b>Умения:</b><br/>организовывать работу коллектива и команды;<br/>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b><br/>психологические основы деятельности коллектива,<br/>психологические особенности личности;<br/>основы проектной деятельности</p>   |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста   | <p><b>Умения:</b><br/>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b><br/>особенности социального и культурного контекста;<br/>правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>   |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p><b>Умения:</b><br/>описывать значимость своей специальности</p> <p><b>Знания:</b><br/>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;<br/>значимость профессиональной деятельности по специальности</p>   |

| 1     | 2  | 3   |
|-------|--|---|
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.   | <p><b>Умения:</b><br/>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p><b>Знания:</b><br/>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>   |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | <p><b>Умения:</b><br/>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p><b>Знания:</b><br/>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p> |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности   | <p><b>Умения:</b><br/>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b><br/>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>  |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.   | <p><b>Умения:</b><br/>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>   |

| 1     | 2  | 3  |
|-------|--|--|
|       |  | <p><b>Знания:</b><br/> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br/> основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br/> лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br/> особенности произношения;<br/> правила чтения текстов профессиональной направленности</p>  |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности | <p><b>Умения:</b><br/> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br/> оформлять бизнес-план;<br/> рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br/> определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;<br/> определять источники финансирования;</p> <p><b>Знание:</b><br/> основы предпринимательской деятельности;<br/> основы финансовой грамотности;<br/> правила разработки бизнес-планов;<br/> порядок выстраивания презентации;<br/> кредитные банковские продукты</p> |

Выпускник, освоивший ОП СПО должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

| Код и наименование компетенции   | Показатели освоения компетенции   |
|--|---|
| 1  | 2   |
| <b>Вид деятельности ВД 1:</b> Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов                     |   |
| ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания | <p><b>Практический опыт:</b><br/> выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;</p> <p><b>Уметь:</b><br/> анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации;<br/> выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;<br/> создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> |

| 1  | 2  |
|--|--|
|  | <p><b>Знать:</b><br/> современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации;<br/> критерии выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации;<br/> теоретические основы моделирования;<br/> назначение и область применения элементов систем автоматизации;<br/> содержание и правила оформления технических заданий на проектирование.</p>   |
| ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания | <p><b>Практический опыт:</b><br/> разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания</p>   |
|  | <p><b>Уметь:</b><br/> разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;<br/> использовать методику построения виртуальной модели;<br/> использовать пакеты прикладных программ для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации;<br/> использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;</p> |
|  | <p><b>Знать:</b><br/> методику построения виртуальных моделей;<br/> программное обеспечение для построения виртуальных моделей;<br/> теоретические основы моделирования;<br/> назначение и области применения элементов систем автоматизации;<br/> методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования</p>  |
| ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.      | <p><b>Практический опыт:</b><br/> проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</p>   |
|  | <p><b>Уметь:</b><br/> проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации;<br/> проводить оценку функциональности компонентов;<br/> использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</p>   |

| 1   | 2   |
|---|---|
|   | <p><b>Знать</b><br/> функциональное назначение элементов систем автоматизации;<br/> основы технической диагностики средств автоматизации;<br/> состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)<br/> классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации</p>   |
| ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации   | <p><b>Практический опыт:</b><br/> формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации</p>  |
|   | <p><b>Уметь:</b><br/> использовать пакеты прикладных программ для разработки технической документации на проектирование элементов СА;<br/> оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР;<br/> читать и понимать чертежи и технологическую документацию;</p>   |
|   | <p><b>Знать:</b><br/> служебное назначение и конструктивно-технологические признаки разрабатываемых элементов систем автоматизации;<br/> требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации;<br/> состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)</p>  |
| <p><b>Вид деятельности ВД 2:</b> Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</p>  |   |
| ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации. | <p><b>Иметь практический опыт в:</b><br/> выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;</p>  |
|   | <p><b>Уметь:</b><br/> выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации;<br/> выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации;<br/> использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации;<br/> определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;<br/> анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения;<br/> использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</p> |

| 1  | 2  |
|--|--|
|  | <p><b>Знать:</b><br/> служебного назначения и номенклатуры автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации;<br/> назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства;<br/> состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</p>  |
| <p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации</p>                          | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации</p> <p><b>Уметь:</b><br/> применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации;<br/> определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с разработанной технической документацией;<br/> читать и понимать чертежи и технологическую документацию;<br/> использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;</p> <p><b>Знать:</b><br/> правила определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации;<br/>  типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации;<br/> методику наладки моделей элементов систем автоматизации;<br/> классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации;<br/> назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации;<br/> требования ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации;<br/> требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации;<br/> состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</p> |
| <p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/> Проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях;<br/> проводить оценку функциональности компонентов;<br/> использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации;<br/> подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации;</p>  |

| 1   | 2  |
|---|--|
|   | <p>проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях;</p> <p>использовать пакеты прикладных программ для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации;</p> <p><b>Знать:</b><br/>         функциональное назначение элементов систем автоматизации;<br/>         основы технической диагностики средств автоматизации;<br/>         основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации;<br/>         состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);<br/>         классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;<br/>         методику проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации;<br/>         критерии работоспособности элементов систем автоматизации;<br/>         методики оптимизации моделей элементов систем</p> |
| <b>Вид деятельности ВД 3:</b> Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации  |  |
| <p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>         использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;<br/>         планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;<br/>         поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации;</p> <p><b>Знать:</b><br/>         действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;<br/>         отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;<br/>         методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;<br/>         методы оценки качества выполняемых работ;</p>                               |
| <p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации</p>  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         организации материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполнении производственных заданий персоналом;</p>   |

| 1  | 2  |
|--|--|
|  | <p><b>Уметь:</b><br/>разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;<br/>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;<br/>выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p><b>Знать:</b><br/>действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p>  |
| <p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>разработки инструкций и технологических карт; выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;<br/>разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p> <p><b>Знать:</b><br/>действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;<br/>порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;<br/>методы оценки качества выполняемых работ;</p> |
| <p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом</p>   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>выполнение работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;<br/>организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;<br/>разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;<br/>поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации;</p>   |

| 1  | 2  |
|--|--|
|  | <p><b>Знать:</b><br/>действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;<br/>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;<br/>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;<br/>виды, периодичность и правила оформления инструктажа;<br/>организацию производственного и технологического процесса;</p> |
| <p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства;</p>   |
|  | <p><b>Уметь:</b><br/>на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;<br/>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;<br/>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p>   |
|  | <p><b>Знать:</b><br/>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;<br/>методы оценки качества выполняемых работ;<br/>организацию производственного и технологического процесса;</p>   |
| <p><b>Вид деятельности ВД 4:</b> Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации</p>  |  |
| <p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений</p>                  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>контроля текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений;<br/>вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;</p>  |
|  | <p><b>Уметь:</b><br/>осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным нормативам</p>   |
|  | <p><b>Знать:</b><br/>типовые средства измерений систем автоматизации, их область применения, устройство и конструктивные особенности;<br/>основные технологические параметры устройств и функциональных блоков систем автоматизации и методы их измерения;<br/>технические и метрологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p>  |

| 1   | 2  |
|---|--|
| <p>ПК 4.2 Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p>   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения;</p>   |
|   | <p><b>Уметь:</b><br/>выбирать методы диагностики и средства измерений для выявления причин неисправностей и отказов;<br/>на основе показателей технических средств диагностики оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p>   |
|   | <p>рассчитывать показатели надежности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;<br/>выявлять причины неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации с помощью визуального контроля, и технической диагностики;<br/>вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;</p> |
| <p>ПК 4.3 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции</p>   | <p><b>Практический опыт:</b><br/>организация работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>   |
|   | <p><b>Уметь:</b><br/>вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;<br/>организовывать и контролировать работу персонала по проведению текущего ремонта средств и систем контроля, функциональных блоков систем автоматического управления с помощью измерений и испытаний</p>                                       |
| <p><b>Вид деятельности ВД 5:</b> выполнять работы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации различного контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления</p> | <p><b>Знать:</b><br/>правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации;<br/>порядок и периодичность планово-предупредительного и профилактического ремонта;</p>  |
| <p>ПК 5.1 Производить ремонт несложных контрольно-измерительных приборов</p>  | <p><b>Практический опыт:</b><br/>проводить диагностику контрольно-измерительных приборов;<br/>производить ремонт, сборку и регулировку контрольно-измерительных приборов;<br/>выполнять испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов.</p>   |
|   | <p><b>Уметь:</b> определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;<br/>проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики;</p>  |

| 1   | 2   |
|---|---|
|   | <p>осуществлять сдачу после ремонта и испытаний контрольно-измерительных приборов и автоматики;<br/> выявлять неисправности приборов;<br/> использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;</p> <p><b>Знать:</b> виды, основные методы, технологию измерений;<br/> средства измерений;<br/> классификацию, принцип действия измерительных приборов и преобразователей;</p>   |
| <p>ПК 5.2 Производить слесарно-сборочные работы</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/> организовать рабочее место слесаря;<br/> выбрать необходимый слесарный инструмент;<br/> выполнить слесарные операции;</p> <p><b>Уметь:</b><br/> выполнить слесарную обработку деталей по 4-5 классам точности с подгонкой и доводкой деталей;<br/> использовать слесарный инструмент и приспособления;<br/> обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;</p> <p><b>Знать:</b><br/> виды слесарных операций;<br/> назначение, приемы и правила их выполнения;<br/> технологический процесс слесарной обработки;<br/> рабочий слесарный инструмент и приспособления;<br/> требования безопасности выполнения слесарных работ;</p> |
| <p>ПК 5.3 Проводить электромонтажные работы</p>     | <p><b>Практический опыт:</b><br/> читать монтажные схемы;<br/> использовать электромонтажные инструменты;<br/> производить монтаж контрольно-измерительных приборов;</p> <p><b>Уметь:</b><br/> выполнять пайку различными припоями;<br/> лудить;<br/> применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;<br/> применять нормы и правила электробезопасности;</p> <p><b>Знать:</b><br/> основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах.</p>   |

## 2.4. Личностные результаты

Личностные результаты освоения образовательной программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к

культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде:

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b> |   |
|--|---|
| 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 профессионального 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  | Забочающийся 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.  |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b> |  |
| ЛР 13  | Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость. |
| ЛР 14  | Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.   |
| ЛР 15  | Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.  |
| ЛР 16  | Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.     |
| ЛР 17  | Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.   |
| ЛР 18  | Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.  |
| ЛР 19  | Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,  |
| ЛР 20  | Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.                  |
| ЛР 21  | Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством   |

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

#### **3.1 Календарный учебный график**

Календарный учебный график (приложение 1) на весь период обучения предусматривает сроки проведения всех видов образовательной деятельности.

В соответствии с утвержденным учебным планом по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) календарный учебный график содержит:

- общее количество учебных и календарных недель;
- сроки промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- сроки всех видов практик;
- сроки каникул.

В нем определяется чередование учебной нагрузки и времени отдыха (каникул) по календарным неделям учебного года. Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом соответствующей образовательной программы.

#### **3.2 Учебный план**

Учебный план (приложение 2) определяет следующие характеристики программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям):

– 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;

– распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

– объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

– сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;

– формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

– объем каникул по годам обучения.

Учебный план состоит из следующих разделов:

– пояснительная записка;

- сводные данные по бюджету времени;
- график учебного процесса;
- план учебного процесса.

Учебный план ОПОП СПО разработан на основе ГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

При разработке учебного плана использованы Методические рекомендации по разработке учебного плана образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по Государственным образовательным стандартам среднего профессионального образования нового поколения.

### **3.3. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания как часть основной образовательной программы, реализуемой в колледже, разработана на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы, проводимой с обучающимися по ОПОП. (Приложение 3).

В рабочей программе воспитания определены основные принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты с учетом приоритетных видов деятельности обучающихся по специальности.

В рабочей программе воспитания указаны ресурсы реализации воспитательной деятельности (кадровые, организационные, материальные), соответствие воспитательным задачам инфраструктурных подразделений колледжа, а также формы взаимодействия с внешними организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.

В рабочей программе воспитания определено соответствие видов воспитательной работы с формируемыми компетенциями в ходе освоения учебных дисциплин ОПОП. Рабочая программа воспитания одобрена на методическом совете колледжа.

### **3.4. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие (Приложение 4).

В календарном плане воспитательной работы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) отображается логическая последовательность научно-образовательных мероприятий, направленных на формирование у

обучающихся качеств гармонично развитой личности в духовно-нравственном, гражданско-патриотическом направлениях.

Календарный план составлен на весь срок обучения, интегрирует мероприятия воспитательного характера, планируемые при реализации дисциплин учебного плана в рабочих программах дисциплин (модулей), обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП СПО.

### **3.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей**

Данная ОПОП СПО содержит рабочие программы всех учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) как обязательной, так и вариативной частей учебного плана (приложение 5).

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля, курса) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП. По каждому профессиональному модулю в качестве результатов обучения запланировано формирование профессиональных компетенций.

В рабочей программе профессиональных модулей также указывается, к решению каких профессиональных задач готовится выпускник в рамках данного профессионального модуля.

Умения и знания, являющиеся основой формирования профессиональных компетенций, определяются на основе ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках;
- общая характеристика программы;
- структура и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценка результатов освоения программы.

#### **Перечень рабочих программ**

**учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик**

ОГСЭ.01. Основы философии

ОГСЭ.02. История

ОГСЭ.03. Иностранный язык в профессиональной деятельности

ОГСЭ.04. Физическая культура

ОГСЭ. 05. Правовые основы профессиональной деятельности

ОГСЭ. 06. Русский язык и культура речи

ЕН.01. Математика

ЕН.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности

ЕН.03. Экологические основы природопользования

- ОП.01. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.02. Технологическое оборудование и приспособления
- ОП.03. Инженерная графика
- ОП.04. Материаловедение
- ОП.05. Экономика организации
- ОП.06. Охрана труда
- ОП.07. Техническая механика
- ОП.08. САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.09. Моделирование технологических процессов
- ОП.10. Электротехника и основы электроники
- ОП.11. Безопасность жизнедеятельности
- ОП.12. Электрические машины и приводы
- ПМ.01. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов
- ПМ.02. Осуществление сборки и апробация моделей элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов
- ПМ.03. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации
- ПМ.04. Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации
- ПМ.05. Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
- УП Учебная практика
- ПП Производственная практика
- ПДП Преддипломная практика
- ГИА Программа государственной итоговой аттестации

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Освоение образовательной программы, всего объема или отдельной части учебной дисциплины, профессионального модуля, междисциплинарного курса, практики сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией студентов.

Текущий контроль знаний предусматривает систематическую проверку качества знаний, умений и навыков студентов и проводится по всем изучаемым в данном семестре дисциплинам и междисциплинарным курсам по 5-ти балльной системе в течение всего периода обучения.

Контроль может быть устным и письменным. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональным модулям разрабатываются преподавателем. Форма проведения текущего контроля устанавливается рабочей программой учебной дисциплины или профессионального модуля, календарно-тематическими

планами. При осуществлении контроля используются накопительные системы оценивания.

Промежуточная аттестация является основной формой контроля учебной работы студента и проводится непосредственно после завершения освоения программ учебных дисциплин, МДК, профессиональных модулей. Конкретные формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональным модулям устанавливаются в учебном плане и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

На промежуточную аттестацию отведено 5 недель, суммарно 72 часа (2 недели) в год на первом и втором курсах и 36 часов (1 неделя) — на третьем курсе. При выборе форм и количества видов промежуточной аттестации руководствовались значимостью дисциплины, составного элемента профессионального модуля и завершённостью их изучения.

Формами промежуточной аттестации являются:

экзамен по отдельной дисциплине, экзамен по разделу (разделам) дисциплины (Э);

комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам (Э к);

дифференцированный зачет по отдельной дисциплине (ДЗ);

комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким дисциплинам, по двум или нескольким видам практик (ДЗ к);

зачёт;

курсовая работа (проект);

экзамен по профессиональному модулю (Э м);

Освоение обязательных для аттестации учебных дисциплин и профессиональных модулей в т. ч. введенных за счет часов вариативной части ОПОП — завершается одной из форм промежуточной аттестации.

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета или экзамена по дисциплинам, междисциплинарным курсам и практикам уровень подготовки студента оценивается в баллах по пятибалльной шкале.

Количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8, а дифференцированных зачетов — 10 (без учета зачетов по физической культуре). Оптимизация количества форм промежуточной аттестации в учебном году проводится за счет использования форм текущего контроля и накопительных систем оценивания.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) и оценка компетенций студентов. Для аттестации студентов педагогическими работниками колледжа создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для

промежуточной аттестации по профессиональным модулям — разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Формы оценочных ведомостей для промежуточной аттестации устанавливает администрация колледжа.

Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с утвержденным в образовательном учреждении Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Данное положение регулирует формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в колледже.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется в виде защиты выпускной квалификационной работы после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация выпускника осуществляется государственной экзаменационной комиссией в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится в полном соответствии с программой государственной итоговой аттестации, которая разрабатывается ежегодно и утверждается директором колледжа. Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту дипломного проекта. Тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Тематика и руководители дипломного проектирования определяются заранее не позднее ноября месяца последнего года обучения и доводятся до студентов не позднее 2-х месяцев до начала производственной практики (преддипломной). Темы дипломных проектов определяются ведущими преподавателями по специальности, обсуждаются и одобряются на заседаниях цикловых комиссий и после предварительного положительного заключения работодателей, утверждаются директором колледжа.

Подготовка выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями. Руководители (консультанты) разрабатывают графики консультаций и выполнения дипломного проекта. Консультации проводятся за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектом.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта регламентируются положением о государственной итоговой аттестации студентов ГПОУ «Амвросиевский индустриально-экономический колледж»

На выполнение дипломного проекта отводится 4 недели, на его защиту — 2 недели.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к кадровым условиям реализации образовательной программы, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению.

### **5.1. Общесистемные требования**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), располагает на праве оперативного управления материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

### **5.2. Требования к кадровым условиям**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное

хозяйство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### 5.3. Требования к материально-техническим условиям

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых проектов, выпускной квалификационной работы с указанием технических средств обучения и оборудования:

| Наименование   | Перечень ТСО и оборудования  |
|--|--|
| 1  | 2  |
| Кабинет филологических дисциплин                           | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, шкаф книжный встроенный.<br>ТСО: Телевизор «Panasonic 21PM50»<br>Настенные таблицы «Говори и пиши правильно»<br>Выставка «Литературные герои в картинках»<br>Карта-иллюстрация «Добро пожаловать в Великобританию», выставка этнической посуды<br>Дидактические материалы и методические рекомендации по преподаваемым дисциплинам |
| Кабинет английского языка и географии                      | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, шкаф книжный<br>ТСО: Магнитофон «Gold VIP» Gh 9900<br>Стенды: Великобритания; Учим английский; Лондон, Английский алфавит<br>Дидактические материалы по английскому языку и географии  |
| Кабинет истории, права и социально-экономических дисциплин | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, учебная стенка.<br>ТСО: диапроектор «ЛЭТИ», радиопроигрыватель «Мелодия»,<br>Дидактические материалы по преподаваемым учебным дисциплинам;<br>Карты по истории   |
| Учебная лаборатория химии, биологии и экологии             | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска стеклянная, стол демонстрационный, шкафы для сбережения приборов, раковина для мытья посуды, вытяжной шкаф.<br>ТСО: Телевизор LG, диапроектор «Лектор-600», кодоскоп «Полилукс», микроскоп школьный, микроскоп биологический.   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Основное лабораторное оборудование: Измерительные приборы — весы аналитические, весы технические, разновесы, термометры.</p> <p>Лабораторная посуда — колбы конические, плоскодонные, круглодонные; лабораторные стаканы, мерные пробирки, мерные цилиндры, мензурки, бюретки, воронки;</p> <p>Штативы для пробирок, электроплитки, спиртовки.</p> <p>Реактивы для проведения лабораторных работ.</p> <p>Стенды: Периодическая система элементов Д. И. Менделеева; Таблица растворимости солей и оснований; Ряд напряжения металлов; Береги природу.</p>   |
| Учебная лаборатория вычислительной техники, информатики, информационных технологий и компьютерного моделирования | <p>Рабочее место преподавателя, столы аудиторные, столы компьютерные, доска стеклянная.</p> <p>Компьютеры: IntelPentium 4 CPU 3.00 GHz — 15;</p> <p>Плазменный телевизор «Samsung 42», Сканер Mustek, Лазерное МФУ Xerox.</p> <p>Локальная сеть</p> <p>Операционные системы: Windows XPx86 SP3; Windows 7 HomeBasicx86 SP2.</p> <p>Офисные программы: Microsoft Office 2010 Standard 14.0.7151.5001 SP2; WPS Office 2016 10.2.0.5820 Free.</p> <p>Программное обеспечение: Компас 12, CorelDraw 5, AdobePhotoshopCC 14.0 PortableProteus 7.6_SP4; SCADA TRACE MODE 6; <a href="#">AVR Studio 4.18 - AVR</a>; RadASM 2.2.2.0 Proteus, Trace mode, Delphi, Pascal</p> |
| Спортивный зал   | <p>Оборудование: шведские лестницы, перекладины, брусья; конь гимнастический, гимнастические кольца, гимнастические лавки, гимнастические маты; волейбольные стойки и сетка; баскетбольные щиты и кольца; велостанок, тренажёр, станок для рычажной тяги, стойка для приседания, стойка для прыжков в высоту.</p> <p>Спортивный инвентарь: мячи волейбольные, баскетбольные, футбольные и теннисные, секундомер, свисток, обручи, скакалки, шесты для лёгкой атлетики; набор гирь — 8, 16, 24, 32 кг., гантели разного веса, штанги тренировочные, диски резиновые для метания, шахматный комплект, городки, ракетки теннисные, медбол «Толя».</p>                  |
| Спортивная площадка  | Оборудование: мини-футбольное поле, футбольные ворота, перекладины, съёмные гимнастические кольца и навесной канат  |
| Стрелковый тир   | Винтовки пневматические; пистолеты пневматические; магазины, мишени   |
| Кабинет математики   | <p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, стол компьютерный преподавателя, кресло преподавателя, шкафы книжные</p> <p>ТСО: интерактивный комплекс — интерактивная доска 3M Digital Board 578; персональный компьютер Pentium 4; мультимедийный проектор ToshibaS8; видеомониторTFT, принтер лазерный Phaser 3117; планшетный сканер Mustek 1248UB, источник бесперебойного питания, акустическая система.</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | Наглядные пособия: тригонометрический круг, набор стереометрических фигур, набор шарнирных моделей, чертёжные принадлежности   |
| Кабинет технологического оборудования отрасли   | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска.<br>Модели: технологической линии производства портландцемента, листоформовочной машины;<br>Модели механического оборудования: питатели, дробилки, грохоты, конвейеры, мельницы, скреперы;<br>Модели теплотехнического оборудования: котельная установка, дымовая труба, сушильный барабан, реакторная сушилка, вращающаяся печь, гипсоварочный котёл, ямная пропарочная камера, автоклав, кассетная установка;<br>Модель линии приготовления шлама;<br>Модель листоформовочной машины.<br>Лабораторная цементная мельница<br>Планшеты с изображением технологических линий производства цемента сухим способом, мокрым способом.<br>Стенды: вращающаяся печь 5×185, вращающаяся печь с циклонными теплообменниками, холодильник рекуператорный, холодильник колосниковый |
| Кабинет инженерной графики  | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, кульманы, встроенный шкаф с плакатницей.<br>ТСО: системный блок ASUS, монитор PHILIPS, принтер HP P1102; телевизор LG<br>Стенды: Геометрические построения, Пересечение тел плоскостью, Точка, прямая, плоскость, Взаимное пересечение поверхностей тел, Проекция модели, Разрезы, Соединения, Измерительные инструменты, Нанесение размеров, Устройство нивелира, теодолита.<br>Модели геометрических фигур, кристаллических решеток металлов, макет складского помещения, детали машин для выполнения эскизов и чертежей   |
| Кабинет экономики   | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска Настенные плакаты:<br>Формы и системы оплаты труда, методы измерения и показатели продуктивности труда;<br>Инструкционные карты для выполнения практических работ по преподаваемым учебным дисциплинам, методические рекомендации для студентов-дипломников   |
| Кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда, промышленной и экологической безопасности | Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска маркерная, встроенный стенной шкаф<br>Инструктивно-нормативная документация по охране труда<br>Стенды: Организация и управление безопасностью жизнедеятельности, Основы техники безопасности, Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций, Пожарная безопасность, Источники опасности жизнедеятельности человека и порождённые ими факторы, Человек как элемент системы «Человек — жизненная среда», Основы физиологии, гигиены труда и производственной   |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>санитарии, Уголок охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности.</p> <p>Тематические папки: Расследование несчастных случаев на производстве, Основные термины и определения БЖД, Природные и техногенные опасности</p>  |
| Кабинет технической механики, грузоподъемных и транспортных машин                               | <p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска.</p> <p>Модели: реверсивных механизмов — реверсивного и цилиндрического; передач — зубчатой, клиноременной, цепной, червячной, фрикционной; редукторов — конического, червячного, цилиндрического; гидравлического пресса; лебёдки ручной; конвейеров — роликового, пластинчатого, скребкового, ленточного.</p> <p>Учебные стенды по технической механике, сопротивлению материалов, деталям машин</p>  |
| Учебная лаборатория электротехники, электротехнических измерений и энергосберегающих технологий | <p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска стеклянная</p> <p>ТСО: персональный компьютер acer TFT, ПТК на базе AMD Athlon, ПТК на базе AMD; сканер Эпсон 1270; принтер HP 1018, экран</p> <p>Основное лабораторное оборудование: распределительный щит электропитания; лабораторные стационарные стенды для обеспечения выполнения лабораторных работ по электротехнике и основам электроники; амперметры, вольтметры, ваттметры, авометр, выпрямители ВУП-2М; магазин ёмкости, магнитный пускатель, магнитный усилитель; мосты постоянного тока, магазин сопротивлений, реостаты, трансформатор универсальный, трансформатор трёхфазный; трансформатор тока, трансформатор напряжения, генератор, электрические двигатели, электрическая машина постоянного тока; измеритель заземления, клещи измерительные; осциллографы.</p> <p>Настенные стенды по технике безопасности</p> |
| Кабинет общей технологии, метрологии, стандартизации и сертификации                             | <p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска.</p> <p>Планшеты: Технологическая линия производства цемента по мокрому способу подготовки сырьевой шихты; Технологическая линия производства цемента по сухому способу подготовки сырьевой шихты; ГОСТы;</p> <p>Периодическая система хим. элементов Менделеева;</p> <p>Образцы минералов, горных пород, природных каменных материалов, бетона, кирпича, гипсокартона, керамических, фарфоровых и стеклянных изделий, вяжущих материалов, асбестоцементных изделий</p> <p>Методические рекомендации для произведения метрологических измерений и расчётов по технологии отрасли</p> <p>Измерительный инструмент, электроизмерительный инструмент</p>   |
| Кабинет материаловедения  | <p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов</p> <p>ТСО: компьютер переносной, мультимедиа проектор, экран настенный.</p> <p>Оборудование: образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); образцы неметаллических и электротехнических</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>материалов; модели кристаллических решеток металлов, приборы для измерения свойств материалов; пресс гидравлический; сверлильный станок, микроскоп;</p> <p>сварочный аппарат с выпрямительным устройством, лабораторная электрическая печь.</p> <p>Наглядные пособия: электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов; презентации: Электротехнические материалы, Металлургия стали и производство ферросплавов, Коррозия и защита металлов</p> <p>Программное обеспечение общего и профессионального назначения;</p> <p>Инструкционно-технологические карты к выполнению лабораторных и практических работ</p>   |
| <p>Учебная лаборатория метрологии, автоматического управления и автоматизации технологических процессов</p> | <p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска.</p> <p>ТСО: ПТК на базе AMD Athlon, Монитор LG; мультимедийный проектор, экран, принтер HP 1018; сканер ЭПСОН V10;</p> <p><i>Основное лабораторное оборудование:</i></p> <p>Программируемый логический контроллер SimaticS5; восьмиканальный микропроцессорный сигнализатор температуры СТС-0189М; программируемое реле SiemensLogo; манометрический термометр ТПГ-СК, схема сигнализации, термометр стеклянный лабораторный ТЛ;</p> <p>грузопоршневой манометр, образцовый манометр ОБМ1-16; бесшкальный дифманометр ДМ, вторичный прибор КСД-22, U-образный манометр, сильфон; исполнительный механизм типа МЭО 25/63-0,63, блок датчиков БДИ-6; термopара ТХК, потенциометр КСПЗ, мост постоянного тока МО 62; автоматический мост, преобразователь «Сапфир»; усилитель трехпозиционный. автотрансформатор АВМ – 500, логометр (0-400 С), логометр МВУ; магазины сопротивления, магнитный газоанализатор; магнитный пускатель МКВР, манометр. мегомметр. микрометр, милливольтметр; манометр с пневморегулятором; оптический пирометр; пропорциональный планиметр; автоматический психрометр; регуляторы ИРМ – 240, ПТ – РО; редуктор РБ, сверлильный станок; стабилизатор; термопреобразователь сопротивления ТСМ;</p> <p>Термоэлектрический преобразователь ТХК; трансформатор 380/220; шлифовальная машина, электрокамин</p> <p>Комплект расходных материалов, слесарный набор, электромонтажный инструмент, коробка холодных спаев КХС.</p> <p><i>Лабораторные щиты с приборами:</i></p> <p>Щит №1 щит поверки ферродинамического преобразователя и контроля давления</p> <p>Щит №2 щит поверки дифференциально-трансформаторного преобразователя и контроля температуры</p> <p>Щит №3 щит контроля и регулирования температуры (система АКЭСР - 2)</p> <p>Щит №4 щит контроля и регулирования температуры (система Контур - 2)</p> <p>Щит №5 щит контроля и регулирования температуры (система Контур)</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>Щит №10 щит контроля и регулирования температуры<br/> Щиты №11,12 Щит контроля и регулирования температуры<br/> Щит №13 щит контроля и регулирования расхода газов (система Каскад - 2)<br/> Щит №14 щит контроля качества газовой среды<br/> Щит №16 щит контроля температуры<br/> Щиты №17,18 Щит контроля и позиционного регулирования температуры<br/> Щит №19 щит контроля и позиционного регулирования температуры<br/> Щит №20 щит контроля вязкости веществ</p>   |
| <p>Учебная лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления</p> | <p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска.<br/> Лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по монтажу, наладке, ремонту и эксплуатации систем автоматического управления:<br/> Щит №1 Измерение давления в двух точках<br/> Щит №2 Измерение температуры в двух точках<br/> Щит №3 Релейное регулирование температуры<br/> Щит №4 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР-2<br/> Щит №5 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР Щит №6 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем Каскад 2<br/> Щит №7 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР-2<br/> Щит №8 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР<br/> Щит №9 Настройка к пуску исполнительного механизма с индуктивной передачей<br/> Щит №10 Настройка к пуску исполнительного механизма с токовой дистанционной передачей<br/> <i>Приборы и оборудование:</i><br/> Потенциометры, ваттметры, регулирующие приборы, амперметры, вольтметры.<br/> Блок ручного управления, генератор звуковой, двигатель РД – 09, Диск – 250, измеритель заземления, прибор КСУ — 4, клещи.<br/> Машина постоянного тока.<br/> Микроамперметры, миллиамперметр, милливольтметр, мосты постоянного тока, генератор, осциллограф, счетчики.<br/> Трансформаторы, электродвигатели, электродвигатель постоянного тока, электрические мосты.<br/> Набор инструментов: паяльники, слесарные инструменты, электромонтажные инструменты; комплект расходных материалов.<br/> Настольно-сверлильный станок, токарный станок, электроточило;<br/> Планшеты для сборки схем управления<br/> Настенные стенды и плакаты</p> |

|  |   |
|--|---|
| Учебная слесарно-механическая мастерская | <p>Оборудование мастерской: верстаки слесарные; металлообрабатывающие станки; комплект рабочих инструментов; измерительный инструмент; токарно-винторезные станки, вертикально-сверлильный станок; заточной станок; фрезерной станок; шлифовально-полировочный станок.</p> <p>Инструментальное обеспечение сварочных работ.</p> <p>Набор ручных инструментов для слесарных работ: резальный — ножовки, зубила, свёрла, метчики, плашки, шаберы, развёртки, абразивный инструмент; вспомогательный — молотки, керны, бородки, циркули, плашкодержатели; слесарно-монтажный — гаечные ключи, отвёртки, плоскогубцы, тиски, дрель, болгарка; измерительный и контрольный — измерительные и лекальные линейки, кронциркули, штангенциркули, микрометры, уголки, угломеры и др.</p> <p>Стенды и плакаты по слесарному делу</p> |
|--|---|

#### 5.4. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Цель учебной практики — закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности.

Производственная практика реализуется на предприятиях и в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Цель производственной практики — закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т. ч. для использования в выпускной квалификационной работе.

Общие требования к подбору баз практик: оснащенность современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала, близкое территориальное расположение базовых предприятий к образовательному учреждению.

В настоящее время базами практики являются: ЧП «Амвросиевская жилищно-коммунальная служба», ООО «ТЕХНО-ЭЛЕКТРО», ООО

«ТЕХПРОМ», КП «Компания «Вода Донбасса», Амвросиевское ПУВКХ, Филиал № 1 ООО «ПИК-ЦЕМЕНТ+».

Закрепление баз практики осуществляется на основе договоров с организациями и прямыми связями. При формировании баз практики учитывается наличие материально-технической оснащенности и квалифицированных кадров. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

### **5.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям основной профессиональной образовательной программы.

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов. В качестве дополнительной литературы используется фонд нормативных документов, сборники законодательных актов, справочники, отраслевые журналы и другие издания.

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

### **5.6. Требования к организации воспитания обучающихся**

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия;
- профориентационные мероприятия;
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.