

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОУД.01 Русский язык**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов**  
**и производств (по отраслям)**  
**(базовый уровень)**  
**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины русский язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение. Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины:** освоение содержания учебной дисциплины Русский язык обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю, оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

***метапредметных:***

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

— умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

**предметных:**

— сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

— сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров (на материале изучаемых учебных дисциплин) в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения;

— владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

— владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

— владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

— сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

— сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

— способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

— владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

— сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 8 разделов:

- Введение. Русский язык в современном мире.

- Язык и речь. Функциональные стили речи.

- Лексика и фразеология.

- Фонетика, орфоэпия, графика, орфография.

- Морфемика, словообразование, орфография.

- Морфология и орфография.

- Синтаксис и пунктуация (словосочетание, простое предложение).

- Синтаксис и пунктуация (простое осложненное предложение, способы передачи

чужой речи).

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **117** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **78** часов (**48** – теоретических занятий, **30** – практических занятий);

самостоятельной работы обучающегося **24** часов, консультаций –**15** часов.

**7. Виды учебной работы:** лекции, консультации, практические занятия, контрольные работы, самостоятельные работы.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов:**

- тестирование;
- контрольные работы;
- практические работы;
- самостоятельные работы.

**9. Виды формы промежуточной аттестации:** промежуточная аттестация в форме экзамена.

**10. Разработчик аннотации:** преподаватель общеобразовательного цикла – Люст Ирина Анатольевна.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
***ОУД.02 Литература***  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов**  
**и производств (по отраслям)**  
**(базовый уровень)**  
**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Литература является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины:** освоение содержания учебной дисциплины Литература обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

***личностных:***

— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

— сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

— толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

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

— эстетическое отношение к миру;

— совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

— использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет -ресурсов и др.);

***метапредметных:***

— умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

— умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

— умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

— владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**предметных:**

— сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

— сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

— владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

— владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

— владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

— знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

— сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

— способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

— владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

— сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 7 разделов:

1. Введение. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы.
2. Русская литература первой половины XIX века .
3. Русская литература второй половины XIX века.
4. Литература начала XX века. Русская литература на рубеже веков. Поэзия начала века.
5. Литература 20-х годов. Литература 30-х – начала 40-х г.г. Литература русского зарубежья.
6. Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.
7. Литература 50-80 годов (обзор) русская литература последних лет (обзор).

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки студента **175** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **117** час, в том числе практических занятий – **40** часов;

консультаций – 10 часов;

внеаудиторной самостоятельной работы – 48 часов.

**7. Виды учебной работы:** лекции, консультации, практические занятия, самостоятельные работы.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов:**

- практические работы;
- самостоятельные работы.

**9. Виды формы промежуточной аттестации:** промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

**10. Разработчик аннотации:** преподаватель общеобразовательного цикла – Люст Ирина Анатольевна.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ОУД. 03 Иностранный (английский) язык  
для специальности среднего профессионального образования  
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  
срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный (английский) язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**, входит в состав укрупнённой группы специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В ходе изучения Иностранного (английского) языка, согласно требованиям стандарта, достигаются следующие цели:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный (английский) язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**
  - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
  - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
  - развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания;

– осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;

– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

• **метапредметных:**

– умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;

– владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;

– умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;

– умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

• **предметных:**

– сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях;

– владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;

– умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;

– достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

– сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **8 разделов:**

Раздел 1. В гармонии самим собой

Раздел 2. В гармонии с другими

Раздел 3. В гармонии с природой

Раздел 4. В гармонии с миром

Раздел 5. Шаги к вашей карьере

Раздел 6. Шаги к пониманию культуры

Раздел 7. Шаги к эффективному общению

Раздел 8. Шаги к будущему

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **176 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - **117 часов**;

самостоятельной работы студента – **59 часов**.

**6. Виды учебной работы**

Практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа, работа со справочным материалом, написание сочинений, составление устных и письменных сообщений, домашнее чтение.

#### **7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- практические занятия
- тестирование
- контроль аудирования
- контроль чтения
- контроль письма
- контроль говорения

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по 4 видам речевой деятельности ( аудирование, чтение, письмо, говорение)

#### **9. Разработчик аннотации**

преподаватель общеобразовательного цикла: Полькина Татьяна Александровна

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***ОУД.04 Математика***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**(базовый уровень)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины Математика используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина Математика относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины:** освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

##### ***личностных:***

-сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

-понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

-развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

-овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

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

-готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; -готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

-отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

**метапредметных:**

-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

-способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

-готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

-владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

-целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

**предметных:**

-сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

-сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

-владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

-владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

-использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

-сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

-владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

-сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

-сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

-владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

#### **4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **10 глав**:

*Введение*

*Глава 1. Действительные числа*

*Глава 2. Функции и графики, уравнения и неравенства*

Раздел 1. Степенная функция, степени

Раздел 2. Показательная функция

Раздел 3. Логарифмическая функция, логарифмы

*Глава 3. Основы тригонометрии*

*Глава 4. Прямые и плоскости в пространстве*

*Глава 5. Координаты и векторы*

*Глава 6. Многогранники и круглые тела*

Раздел 1. Многогранники

Раздел 2. Тела и поверхности вращения

Раздел 3. Измерения в геометрии

*Глава 7. Начала математического анализа*

Раздел 1. Последовательности

Раздел 2. Производная

*Глава 8. Интеграл и его применение*

*Глава 9. Комбинаторика*

*Глава 10. Элементы теории вероятностей и математической статистики*

Раздел 1. Элементы теории вероятностей

Раздел 2. Элементы математической статистики

*Повторение*

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки студента **351** часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося **234** часов, в том числе: практических занятий **62** часа; самостоятельной внеаудиторной работы **87** часов, в том числе консультаций **30** часов, экзамен **6** часов.

**6. Виды учебной работы:** лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа.

#### **7. Формы текущего контроля успеваемости студентов:**

- тестирование;
- контрольные работы;
- математический диктант;
- практические работы;
- участие в конференции.

**8. Виды формы промежуточной аттестации:** промежуточная аттестация в форме письменного экзамена.

**9. Разработчик аннотации:** преподаватель общеобразовательного цикла – Журавель Надежда Викторовна.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОУД. 05 История**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**  
**Срок обучения 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств, входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

– сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

– становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

– готовность к служению Отечеству, его защите;

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

• метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

• предметных:

– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач

прогрессивного развития России в глобальном мире;

– владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

– сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

– владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

#### **4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.

Раздел 2. Цивилизации древнего мира

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Раздел 4. История России с древнейших времён до конца XVII века

Раздел 5. Страны Западной Европы в XVI – XVIII веках

Раздел 6. Россия в XVIII веке

Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации

Раздел 8. Процесс модернизации в странах Востока

Раздел 9. Россия в XIX веке

Раздел 10. От новой Истории к Новейшей.

Раздел 11. Между мировыми войнами

Раздел 12. Вторая мировая и Великая Отечественная война

Раздел 13. Мир во второй половине XX века

Раздел 14. СССР в 1945 – 1991 г.г.

Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX и XXI веков

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 176 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 117 часов;
- в том числе практические занятия 16 часов
- самостоятельной работы обучающегося – 59 часов.

#### **6. Виды учебной работы:**

Лекции, консультации, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа, научно – исследовательская работа.

#### **7. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

- контрольные работы;

- Рефераты;
- Защита практических работ;
- Участие в конференциях;
- Участие в олимпиадах.

**8. Виды и формы промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в форме тестирования.

**9. Разработчик аннотации:**

Преподаватель: Билан Виктор Борисович.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ОУД. 06 Физическая культура  
для специальности среднего профессионального образования  
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств  
(по отраслям)  
(базовый уровень)  
Срок обучения 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.**

Рабочая программа ориентирована на достижение **следующих целей:**

- формирование общественных и личностных представлений о престижности высокого уровня здоровья и разносторонней физической подготовленности;
- содействие гармоническому физическому развитию, выработка умений использовать физические упражнения, гигиенические факторы и условия внешней среды для укрепления здоровья;
- расширение двигательного опыта по средствам овладения новыми двигательными действиями и воспитание умений применять их в различных сложных условиях;
- дальнейшее развитие кондиционных(силовых, скоростных, выносливости и гибкости) и координационных способностей (быстроты и согласованности действий, вестибулярной устойчивости ...)
- формирование знаний о закономерностях двигательной активности и спортивной тренировки, значение занятий для будущей трудовой деятельности, подготовке к службе в армии;
- закрепление потребности к регулярным занятиям упражнениями и избранным видом спорта;
- формирование адекватной самооценки личности, нравственного самосознания, мировоззрения, коллективизма, уверенности, выдержки, самообладания;

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- **личностных:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- **метапредметных:**
  - способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
  - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
  - освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
  - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
  - формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
  - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

**• предметных:**

— умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

— владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

— владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

— владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

— владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

**4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина состоит из 6 разделов:

Раздел 1. Легкая атлетика

Раздел 2. Гимнастика

Раздел 3. Спортивные и подвижные игры

Раздел 4. Борьба

Раздел 5. Силовая подготовка

Раздел 6. Лыжная подготовка

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 175 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 117 часов;

самостоятельной работы студента 58 часов.

**6. Виды учебной работы:**

учебный диалог

практические занятия

самостоятельные занятия

**7. Формы текущего контроля успеваемости студентов:**

тестирование

нормативы

рефераты

презентации

**8. Виды и формы промежуточной аттестации:**

нормативы

зачет

дифференцированный зачет

**9. Разработчик аннотации:** Преподаватель: Назаренко Николай Яковлевич

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

***ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

**• личностных:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

**• метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

**• предметных:**

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 70 часов; в том числе практических занятий 32 часа; самостоятельной работы студента 35 часов.

**6. Виды учебной работы:**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, самостоятельные работы, научно-исследовательские работы

**7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

Тестирование;

Контрольные работы;

Рефераты;  
Защита практических работ;  
Участие в конференции.

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в форме тестирования.  
(устная форма, решение задач и др.)

#### **9. Разработчик аннотации:**

Преподаватель-организатор ОБЖ: Куроптев Сергей Васильевич.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ОУД.08 Астрономия**

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Астрономия является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств, входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины Астрономия используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):** дисциплина относится к группе учебных дисциплин естественнонаучного цикла.

#### **3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Личностные результаты освоения учебной дисциплины должны отражать:

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины должны отражать:

– использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации,

выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

– умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

Предметные результаты изучения базового курса дисциплины

Астрономия должна отражать:

Смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;

Определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

Смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;

Использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;

Выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

Приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;

Решение задачи на применение изученных астрономических законов;

## **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 5 разделов

Раздел 1 Введение в астрономию и астрометрия

Раздел 2 Небесная механика

Раздел 3. Строение Солнечной системы.

Раздел 4 Астрофизика и звёздная астрономия

Раздел 5 Строение и эволюция Вселенной

## **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **55 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **36 часов**,

самостоятельной работы студента **19 часов**.

## **7. Виды учебной работы**

*Лекции, консультации, практические и лабораторные занятия, контрольные работы, самостоятельная работа.*

## **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование
- контрольные работы
- рефераты
- защита практических работ
- участие в конференции

### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

*Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*

### **10. Разработчик аннотации**

преподаватель естественнонаучного цикла: Шепелева Раиса Александровна

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### ***ОУД.09 Информатика***

**для специальности среднего профессионального образования**

### **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (базовый уровень)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (**по отраслям**), входит в состав укрупнённой группы специальностей **15.00.00** Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла

#### **3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В ходе изучения информатики, согласно требованиям стандарта, достигаются следующие цели:

- освоение и систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; построению описаний объектов и процессов, позволяющих осуществлять их компьютерное моделирование; средствам моделирования; информационным процессам в биологических, технологических и социальных системах;
- овладение умениями строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы и программы на формальном языке, удовлетворяющие заданному описанию; создавать программы на языке программирования по их описанию; использовать общепользовательские инструменты и настраивать их для нужд пользователя;
- развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления;
- воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
- приобретение опыта создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе коммуникаций; соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

Обязательные результаты изучения курса Информатика соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• **личностных:**

— чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

— осознание своего места в информационном обществе;

— готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

— умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

— умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

— умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

— использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

— использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

— использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

— умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

— умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно - математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете

#### **4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 9 разделов:

Тема 1. Введение в информатику

Тема 2. Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Тема 3. Информационно – коммуникационные технологии

Тема 4. Алгоритмизация и программирование

Тема 5. Технология обработки числовой информации

Тема 6. Технология создания и обработки графической и мультимедийной информации

Тема 7. Базы данных и информационные системы

Тема 8. Телекоммуникационные технологии

Тема 9. Информационная деятельность человека

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов; самостоятельной работы обучающегося (индивидуальное проектное задание) 40 часов, консультаций 10 часов.

#### **6. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа.

#### **7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- контрольные работы;
- рефераты;
- защита практических работ;
- участие в конференции.

## **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

## **9. Разработчик аннотации**

Преподаватель общеобразовательного цикла: Галицкая Елена Евгеньевна

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***ОУД.10 Физика***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):** дисциплина относится к группе учебных дисциплин общеобразовательного цикла.

### **3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **• личностных:**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

#### **• метапредметных:**

– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов,

явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **13 разделов**

Раздел 1. Электростатика

Раздел 2. Законы постоянного тока

Раздел 3. Электрический ток в различных средах

Раздел 4. Магнитное поле

Раздел 5. Электромагнитные колебания

Раздел 6. Электромагнитные волны

Раздел 7. Электромагнитная индукция

Раздел 8. Молекулярная физика

Раздел 9. Механика

Раздел 10. Геометрическая оптика

Раздел 11. Световые волны

Раздел 12. Световые кванты

Раздел 13. Атом и атомное ядро

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **127 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **85 часов**,

самостоятельной работы студента **34 часа, консультации 8 часов.**

**7. Виды учебной работы**

*Лекции, консультации, практические и лабораторные занятия, контрольные работы, самостоятельная работа*

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование
- контрольные работы
- рефераты
- защита практических работ
- участие в конференции

## 9. Виды и формы промежуточной аттестации

*Промежуточная аттестация в форме экзамена*

## 10. Разработчик аннотации

преподаватель естественнонаучного цикла: Шепелева Раиса Александровна

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### *ОУД.11 Химия*

для специальности среднего профессионального образования

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):** дисциплина относится к группе общеобразовательного цикла.

### 3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

#### • **личностных:**

— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

#### • **метапредметных:**

— использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

#### • **предметных:**

— сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

— сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

— владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

— сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен владеть:

- основными методами техники безопасности;
- базовыми умениями самостоятельной работы в химической лаборатории для последующего осуществления профессиональной деятельности.

#### **4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 2 разделов:

Раздел 1. Органическая химия.

Раздел 2. Общая и неорганическая химия

#### **5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка студента - **117 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента - **78 часов**;

практические и лабораторные работы – **22 часа**;

самостоятельная работа студента - **34 часа**, консультаций – **5 часов**.

#### **6. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, самостоятельная работа, индивидуальные проекты.

#### **7. Форма текущего контроля успеваемости обучающихся**

- накопительная система оценок;
- тестирование;
- контрольные работы;
- участие в конференциях;
- рефераты;

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в форме тестирования.

#### **9. Разработчик аннотации**

Преподаватель общеобразовательного цикла: Кузнецова Елена Николаевна.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
ОУД.12 Обществознание (включая экономику и право)  
для специальности среднего профессионального образования  
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства  
срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Обществознание (включая экономику и право) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Содержание программы «Обществознание (включая экономику и право)» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;
- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

**• личностных:**

— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

— российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

— гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

— толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

— готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

— ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

**• метапредметных:**

— умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

— владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

— умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

— умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

— владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат общезнания;

**• предметных:**

— сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

— владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

— владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

— сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

— сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

— владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

— сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **7 разделов:**

Раздел 1. Человек в системе общественных отношений

Раздел 2. Общество как сложная динамическая система

Раздел 3. Духовная жизнь общества

Раздел 4. Экономика

Раздел 5. Социальные отношения.

Раздел 6. Политика

Раздел 7. Право

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **162 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **108 часов**;

самостоятельной работы студента **44 часа**, из них консультаций **10 часов**

**6. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа.

#### **7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- Тестирование
- Контрольные работы
- Защита практических работ

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в форме тестирования.

#### **9. Разработчик аннотации**

преподаватель профессионального цикла: Семидоцкий Владимир Сергеевич.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОУД. 13 Биология**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств**  
**(по отраслям)**  
**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы:**

Программа учебной дисциплины Биология является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

Изучение учебной дисциплины Биология направлено на формирование следующих компетенций:

В ходе изучения информатики, согласно требованиям стандарта, достигаются следующие цели:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе

Освоение содержания учебной дисциплины Биология обеспечивает достижение студентами **следующих результатов:**

#### **Личностных:**

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно -научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

#### **Метапредметных:**

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно -научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

– способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### **Предметных:**

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

– сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

– сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

#### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина состоит из *3 разделов:*

Раздел 1. Учение о клетке

Раздел 2. Основы генетики

Раздел 3. Эволюционное учение

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; практических занятий 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося 13 часов;

консультаций 5 часов.

#### **6. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа, научно- исследовательская работа.

#### **7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- контрольные работы;
- рефераты;
- защита практических работ;
- участие в научно - практической конференции.

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт

#### **9. Разработчик аннотации**

Преподаватель естественнонаучного цикла: Ельников Григорий Петрович

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***ОУД. 14 География***

**для профессии среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  
(базовый уровень)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины География является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины География обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

**• личностных:**

– сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

– сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

– умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

– критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

– креативность мышления, инициативность и находчивость;

**• метапредметных:**

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

– осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;

– умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

– представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

– понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

**• предметных:**

– владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

– владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологически процессов и проблем;

– сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

– владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

– владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;

– владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

– владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

– сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **7 разделов**

Раздел 1. Введение. Источники географической информации

Раздел 2. Политическое устройство мира

Раздел 3. География мировых природных ресурсов

Раздел 4. География населения мира

Раздел 5. Мировое хозяйство

Раздел 6. Регионы мира

Раздел 7. Россия в современном мире

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **54 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **36 часов**;

самостоятельной работы студента **18 часов**.

**6. Виды учебной работы**

*Лекции, консультации, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа*

**7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование
- контрольные работы
- рефераты
- защита практических работ
- участие в конференции

### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

*Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*

### **9. Разработчик аннотации**

преподаватель общеобразовательного цикла: Бараненко Елена Анатольевна

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОУД.15 Экология**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств**  
**(по отраслям)**  
**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы:**

Программа учебной дисциплины Экология является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

При изучении учебной дисциплины достигаются следующие **цели:**

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно - научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

**Личностные:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;

- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; - объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества,

- умение анализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии.

#### **Метапредметные:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;

- применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач.

#### **Предметные:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;

- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго - и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

#### **4. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина состоит из *4 разделов*:

Раздел 1. Экология как научная дисциплина

Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

Раздел 3. Концепция устойчивого развития

Раздел 4. Охрана природы

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе практических занятий 18 часов;

самостоятельной работы обучающегося 13 часов;

консультаций 5 часов.

#### **6. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа, научно- исследовательская работа.

#### **7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- контрольные работы;
- рефераты;
- защита практических работ;
- участие в научно - практической конференции.

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт

#### **9. Разработчик аннотации**

Преподаватель общепрофессионального цикла: Ельников Григорий Петрович

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***УД. 15 Православная культура***

**для специальности среднего профессионального образования**

#### **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).**

**Срок обучения 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Православная культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)..

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе общеобразовательных дисциплин общеобразовательного цикла.

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В ходе изучения учебной дисциплины Православная культура согласно требованиям стандарта, достигаются следующие цели:

- дать необходимый минимум знаний о религии как мировоззренческой сфере культуры, необходимых для личностной самоидентификации и формирования мировоззрения личности;
- способствовать выработке высокого ценностного отношения к духовному, историческому и культурному наследию русского и других народов России;
- содействовать формированию нравственной культуры обучающихся в соответствии с принципами православной этики, содействовать формированию эстетической, правовой, экологической культуры обучающихся;
- способствовать развитию понимания ценности человеческой личности, взаимосвязи прав и обязанностей ее в семейной и общественной жизни;
- воспитать уважение к предкам, историческому прошлому страны и государства, народов России как основы просвещенного российского патриотизма и гражданственности, любовь к Родине, семье, соотечественникам и согражданам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать/ понимать:

- православную картину мира;
- историю православной церкви;

- письменную культуру православия;
- православные праздники и традиции;

уметь:

- сопоставлять и объяснять учения других религий;
- противостоять религиозным деструктивным сектам;
- объяснить смысл таинств и обрядов православной церкви.

#### **4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина состоит из 4 разделов:

Раздел 1. История возникновения христианства и православия .

Раздел 2. Священное писание

Раздел 3. Православное искусство

Раздел 4. Русские святые

#### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 58 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов;
- в том числе практические занятия 12 часов;
- самостоятельная внеаудиторная нагрузка обучающегося - 19 часов;

#### **6. Виды учебной работы:**

Лекции, консультации, контрольные работы.

#### **7. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

- контрольные работы;
- Рефераты;
- Участие в олимпиадах;

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в форме тестирования.

#### **9. Разработчик аннотации:**

Преподаватель: Билан Виктор Борисович.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***ОГСЭ.01 Основы философии***

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Основы философии является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл

#### **3. Формируемые компетенции**

*ОК-1 – ОК 9.*

#### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен *уметь*:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

#### **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **4 разделов**:

Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии от Древнего Востока, античности до новейшего времени

Раздел 2. Человек- сознание - познание

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство)

Раздел 4. Социальная жизнь

#### **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 59 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов, в том числе
- практических занятий 8 часов
- самостоятельной работы студента 11 часов.

#### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа.

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- контрольные работы;
- защита практических работ.

#### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в форме тестирования.

#### **10. Разработчик аннотации**

преподаватель профессионального цикла: Семидоцкий Владимир Сергеевич.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **ОГСЭ.02 История**

для специальности среднего профессионального образования

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  
(базовый уровень)**

**Срок обучения 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины История является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

**3. Формируемые компетенции:** ОК 1 – ОК 9

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально - экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира в XX и XXI вв.;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения

**5. Содержание дисциплины:**

Дисциплина состоит из 6 разделов:

Раздел 1. От новой истории к новейшей: пути развития индустриального общества.

Раздел 2. Между мировыми войнами.

Раздел 3. Вторая мировая война.

Раздел 4. Мир во второй половине XX века.

Раздел 5. СССР в 1945-1991 г.г.

Раздел 6. Россия и мир на рубеже XX – XXI веков.

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки – 48 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки - 48 часов;
- в том числе практические занятия 8 часов;
- самостоятельной работы 11 часов.

**7. Виды учебной работы:**

Лекции, консультации, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа.

**8. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

- контрольные работы;
- Рефераты;
- Защита практических работ;
- Участие в конференциях;
- Участие в олимпиадах.

**9. Виды и формы промежуточной аттестации:**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в форме тестирования.

**10. Разработчик аннотации:**

Преподаватель: Билан Виктор Борисович.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОГСЭ.03 Иностранный (английский) язык**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**  
**(базовый уровень)**  
**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Иностранный (английский) язык является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина Иностранный (английский) язык входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл предметов

**3. Формируемые компетенции:**

ОК 1- ОК 9

**3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

-общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь;

- пополнять словарный запас;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

лексический (1200 -1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарём) иностранных текстов профессиональной направленности.

**4. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **6 разделов:**

Раздел 1. Моя биография

Раздел 2. Российская Федерация

Раздел 3. Великобритания

Раздел 4. Деловая поездка за рубеж

Раздел 5. Моя профессия

Раздел 6. Моя будущая профессия

**5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **198 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - **172 часа**;

самостоятельной работы студента - **26 часов**.

**6. Виды учебной работы**

Консультации, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа, работа со справочным материалом, написание сочинений, составление устных и письменных сообщений, домашнее чтение.

**7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- практические занятия
- тестирование
- работа над проектами
- контроль аудирования

- контроль чтения
- контроль письма
- контроль говорения

#### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по 4 видам речевой деятельности (аудирование, чтение, письмо, говорение)

#### **9. Разработчик аннотации**

преподаватель общеобразовательного цикла: Полькина Татьяна Александровна

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОГСЭ. 04 Физическая культура**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**  
**( базовый уровень)**  
**Срок обучения 3 года 10 месяцев**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Физическая культура является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** учебная дисциплина относится к группе профессиональных дисциплин профессионального цикла.

#### **3. Формируемые компетенции:**

ОК-2, ОК-3, ОК-6.

#### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины студент **должен уметь:**  
 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

#### **знать:**

о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

основы здорового образа жизни.

#### **5. Содержание дисциплины:**

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Легкая атлетика

Раздел 2. Гимнастика

Раздел 3. Спортивные и подвижные игры

Раздел 4. Борьба

Раздел 5. Силовая подготовка

#### **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 344 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 172 часа;

самостоятельной работы студента 172 часа.

#### **7. Виды учебной работы:**

учебный диалог

практические занятия  
самостоятельные занятия

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов:**

тестирование  
нормативы  
рефераты  
презентации

#### **9. Виды и формы промежуточной аттестации:**

нормативы  
зачет  
дифференцированный зачет

#### **10. Разработчик аннотации:**

Преподаватель Назаренко Николай Яковлевич

### **Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.01 Математика**

**для специальности среднего профессионального образования**

#### **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (базовый уровень)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина относится к группе математического и общего естественнонаучного цикла.

**3. Формируемые компетенции:** ОК 1 – 4, 6 – 8, ПК 4.1 – 5.3.

#### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате изучения обязательной части учебной цикла обучающийся должен:

##### **уметь:**

анализировать сложные функции и строить их графики;

- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

##### **знать:**

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;

- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

### **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **6 разделов**:

*Раздел 1. Линейная алгебра*

Тема 1.1. Матрицы и определители

Тема 1.2. Системы линейных уравнений

*Раздел 2. Основы теории комплексных чисел*

Тема 2.1. Алгебраическая и геометрическая форма комплексного числа

Тема 2.2. Тригонометрическая и показательная формы комплексных чисел

*Раздел 3. Дифференциальное и интегральное исчисление*

Тема 3.1. Дифференциальное исчисление функции

Тема 3.2. Исследование функции при помощи производной

Тема 3.3. Интегральное исчисление функции: неопределенный интеграл

Тема 3.4. Интегральное исчисление функции: определенный интеграл

*Раздел 4. Дифференциальные уравнения*

Тема 4.1. Дифференциальные уравнения

*Раздел 5. Последовательности и ряды*

Тема 5.1. Числовые и степенные ряды

*Раздел 6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей*

Тема 6.1. Основы теории вероятностей и математической статистики

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки студента **144** часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося **96** часов, в том числе: практических занятий **38** часов; самостоятельной работы студента **48** часов, в том числе консультаций **10** часов.

**7. Виды учебной работы:** лекции, консультации, семинары, практические занятия, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, работа с учебной литературой, конспектирование.

### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов:**

- тестирование;
- устный опрос;
- письменный опрос;
- презентация;
- контрольные работы;
- математический диктант;
- рефераты;
- практические работы;
- участие в конференции.

**9. Виды формы промежуточной аттестации:** промежуточная аттестация в форме экзамена.

**10. Разработчик аннотации:** преподаватель общеобразовательного цикла – Журавель Надежда Викторовна.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины**

### ***ОП.01 Инженерная графика***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

## **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям), входит в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины Инженерная графика используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.08 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

### **3. Формируемые компетенции**

ОК-1 - ОК-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3.

### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональной дисциплине должен:

#### **уметь:**

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;

- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

В результате освоения учебной дисциплины студента должен **знать:**

- основные правила построения чертежей и схем;

- способы графического представления пространственных образов;

- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации

### **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **6 разделов:**

Раздел 1 Геометрическое черчение

Раздел 2 Проекционное черчение

Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Раздел 5 Чертежи и схемы по специальности

Раздел 6 Трехмерная графика

### **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 161 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 107 часов;

самостоятельной работы студента 44 часа, консультации 10 часов.

### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

• тестирование;

• рефераты;

• сообщения;

• защита практических работ;

### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированного зачёта письменно-устной форме.

### **10. Разработчик аннотации**

преподаватель профессионального цикла: Годионенко Сергей Валентинович.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОП.02 Электротехника**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям)**  
**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.08 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

**3. Формируемые компетенции**

ОК-1 - ОК-9; ПК 2.1-23

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;
- методы преобразования электрической энергии.

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **3 разделов:**

Раздел 1. Теоретическая механика

Раздел 2. Сопrotивление материалов

Раздел 3. Детали машин

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки студента 242 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 161 час;  
самостоятельной работы студента 67 часов, консультации 14 часов.

**7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- рефераты;
- сообщения;
- защита практических работ;

**9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: экзамен

**10. Разработчик аннотации**

преподаватель профессионального цикла: Красюкова Диана Николаевна.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОП.03 Техническая механика**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям)**  
**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.08 Автоматизация и автоматизация технологических процессов (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

**3. Формируемые компетенции**

ОК-1 - ОК-9; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1–3.3.

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;
- рассчитывать параметры элементов электрических и механических схем;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

• общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;

- типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;
- основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики.

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **3 разделов:**

Раздел 1. Теоретическая механика

Раздел 2. Соппротивление материалов

Раздел 3. Детали машин

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 96 часов;  
самостоятельной работы студента 48 часов.

**7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа, консультации.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- рефераты;
- сообщения;
- защита практических работ;

**9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированного зачёта письменно-устной форме.

**10. Разработчик аннотации**

преподаватель профессионального цикла: Годионенко Сергей Валентинович.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОП.04. Охрана труда**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**  
**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Охрана труда является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

**3. Формируемые компетенции**

ОК1-9 ПК1.1-1.3 ПК2.1-2.4 ПК3.1-3.3 ПК4.1-4.3

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен :

**уметь:**

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экипировку;
- принимать меры для исключения производственного травматизма;
- применять защитные средства;
- пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;
- применять безопасные методы выполнения работ;

**знать:**

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- организационные основы охраны труда в организации;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **3 разделов:**

Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии

Раздел 2. Производственная санитария

Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **105 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **70 часов**;

самостоятельной работы студента **25 часа**;

практических занятий **28 часа**.

**7. Виды учебной работы:**

- лекции,
- практические занятия,
- самостоятельная работа.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- рефераты;
- ответы на контрольные вопросы
- защита практических работ;

## **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

## **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Гусев Владимир Валентинович

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***ОП.05. Материаловедение***

для специальности среднего профессионального образования

#### **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

(базовый уровень)

срок обучения: 3 года 10 месяцев

### **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Материаловедение является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

### **3. Формируемые компетенции**

**ОК 2 – 9 ПК 1.1 - 1.3.**

### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

-выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;

**знать:**

-область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

-способы получения материалов с заданным комплексом свойств;

-правила улучшения свойств материалов;

-особенности испытания материалов

### **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **4 разделов:**

Раздел 1. Закономерности формирования структуры материалов

Раздел 2. Материалы, применяемые в машино - и приборостроении

Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами

Раздел 4. Инструментальные материалы

### **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента **90 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **60 часов**;

самостоятельной работы студента **30 часов**;

практических занятий **36 часов**.

### **7. Виды учебной работы:**

-лекции,

-практические занятия,

-самостоятельная работа.

### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

-тестирование;

- рефераты;
- ответы на контрольные вопросы
- защита практических работ;

### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

### **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Гусев Владимир Валентинович

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**ОП. 06 Экономика организации**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств**  
**(по отраслям)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Экономика организации является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общеобразовательной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):** дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

#### **3. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности гостиницы;
- организовывать оформление документации: составление, учет и хранение отчетных данных;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать:**

- организацию производственного и технологического процессов в организации;
  - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации, показатели их эффективного использования;
  - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
  - механизмы ценообразования на услуги;
  - формы оплаты труда в современных условиях;
  - технико-экономические показатели деятельности организации;
  - формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.
- логических процессах и явлениях.

#### **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из **5 разделов**

Раздел 1. Организация в условиях рыночной экономики

Раздел 2. Производственная и организационная структуры организации

Раздел 3. Производственные ресурсы организаци

Раздел 4. Экономический механизм функционирования организации

Раздел 5. Финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности организации

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:** максимальной учебной нагрузки студента **75 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **50 часов**; практических занятий **26 часов**, самостоятельной работы студента **19 часов**, консультации **6 часов**.

**7. Виды учебной работы**

*Лекции, консультации, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа*

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование
- контрольные работы
- рефераты
- защита практических работ
- участие в конференции

**9. Виды и формы промежуточной аттестации**

*Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета*

**10. Разработчик аннотации**

преподаватель общеобразовательного цикла: Бараненко Елена Анатольевна

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП. 07 Электронная техника**

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  
(базовый уровень)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональный учебный цикл.

**3. Формируемые компетенции**

ОК1 - ОК9; ПК 2.1-2.3

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

**уметь:**

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;

**знать:**

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;
- типовые узлы и устройства электронной техники.

#### **5. Содержание дисциплины**

Учебная дисциплина состоит из *1 раздела*

Раздел 1. Электронная техника

#### **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **123 часа**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **82 час**, в том числе практические занятия **18 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **35 часов**,

**консультации 6 часов.**

#### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа.

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- сообщения;
- защита практических работ;
- контрольная работа;
- решение ситуационных задач.

#### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (письменная форма);

#### **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Красюкова Диана Николаевна

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***ОП.08 Вычислительная техника***

для специальности среднего профессионального образования

#### **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (базовый уровень)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины Вычислительная техника является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общепрофессиональной подготовке обучающихся по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

#### **3. Формируемые компетенции**

*ОК1 – ОК9, ПК 4.1-ПК 4.5*

#### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В ходе освоения дисциплины, согласно требованиям стандарта, обучающиеся должны уметь:

-использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны знать:

- виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине.

#### **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 8 разделов:

Тема 1.1. Основы алгебры логики

Тема 1.2. Логические элементы и схемы

Тема 2.1. Функциональные узлы комбинаторной логики

Тема 2.2. Последовательностные функциональные узлы

Тема 3.1. Постоянные запоминающие устройства

Тема 3.2. Оперативные запоминающие устройства

Тема 4.1. Архитектура и система команд восьмиразрядного процессора

Тема 4.2 Архитектура и программное обеспечение персонального компьютера типа

IBM PC

#### **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе практических работ 38 часов; самостоятельной работы обучающегося 32 часа, в том числе консультаций 10 часов.

#### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, самостоятельная работа, научно- исследовательская работа.

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

тестирование;

контрольные работы;

рефераты;

защита практических работ;

участие в конференции.

#### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет в форме тестирования, (устная форма, выполнение практических заданий и др.)

#### **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель высшей категории: Галицкая Елена Евгеньевна

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### ***ОП.09 Электротехнические измерения***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**(базовый уровень)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в общепрофессиональной подготовке обучающихся по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина входит в профессиональный учебный цикл

#### **3. Формируемые компетенции**

ОК1 – ОК9, ПК 1.1- ПК 1.3

#### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

**В** результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины.

**В** результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия об измерениях;
- методы и приборы электротехнических измерений.

#### **5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. Понятие об измерениях и единицах и способы измерения

Раздел 2. Измерение электрических величин.

Раздел 3. Измерение магнитных величин .

Раздел 4. Электрических измерения неэлектрических величин .

Раздел 5. Автоматизация измерений.

#### **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 161 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе практических работ 40 часов; самостоятельной работы обучающегося 38 часов, консультаций 15 часов.

#### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, самостоятельная работа, научно- исследовательская работа.

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

тестирование;

контрольные работы;

рефераты;

защита практических работ;

участие в конференции.

#### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: экзамен

#### **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель высшей категории: Галицкая Елена Евгеньевна

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

#### ***ОП. 10 Электрические машины***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**(базовый уровень)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональный учебный цикл.

**3. Формируемые компетенции**

ОК1 - ОК9; ПК 1.1-1.3

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

**уметь:**

- подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации.

**знать:**

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин.

**5. Содержание модуля**

Учебная дисциплина состоит из 4 разделов

Раздел 1. Трансформаторы

Раздел 2. Общие вопросы теории бесколлекторных машин

Раздел 3. Асинхронные машины

Раздел 4. Синхронные машины

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **141 час**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **94 часа**, в том числе практические занятия **40 часов**;

консультации **5 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **42 часа**.

**7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- сообщения;
- защита практических работ;
- контрольная работа;
- решение ситуационных задач.

**9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (письменная форма);

**10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Красюкова Диана Николаевна

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

***ОП. 11 Менеджмент***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  
(базовый уровень)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональный учебный цикл.

**3. Формируемые компетенции**

ОК2,6,7,8; ПК 2.4

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей;

исполнителей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

**5. Содержание модуля**

Учебная дисциплина состоит из 2 разделов

Раздел 1. Менеджмент в рыночной экономике

Раздел 2. Производственный менеджмент

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **75 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **50 часов**, в том числе

практические занятия **10 часов**;

консультации **5 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **20 часов**.

**7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- сообщения;
- защита практических работ;
- контрольная работа;
- решение ситуационных задач.

**9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (письменная форма);

**10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Бараненко Елена Анатольевна

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

***ОП.12 Безопасность жизнедеятельности***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**(базовый уровень)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1.Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

**3. Формируемые компетенции:**

ОК 1- ОК 9, ПК 1.1-1.3, ПК2.1-2.4, ПК3.1-3.3, ПК4.1-4.3

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**5. Содержание дисциплины**

Дисциплина состоит из 5 разделов:

Раздел 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Раздел 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов; в том числе практических занятий 36 часов; самостоятельной работы студента 34 часа.

### **6. Виды учебной работы:**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, самостоятельные работы

### **7. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

Тестирование;

Контрольные работы;

Рефераты;

Защита практических работ

### **8. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт в форме тестирования. (устная форма, решение задач и др.)

### **9. Разработчик аннотации:**

Преподаватель-организатор ОБЖ: Куроптев Сергей Васильевич.

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### ***ОП. 13 Основы предпринимательства***

#### **для специальности среднего профессионального образования**

#### **15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

#### **(базовый уровень)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины используется в профессиональной подготовке обучающихся специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональный учебный цикл.

### **3. Формируемые компетенции**

ОК 2,6,7,8; ПК 2.4

### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

В ходе изучения Основ предпринимательства, согласно требованиям стандарта, достигаются следующие цели:

1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению

(разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное

направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

**уметь:**

- квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;

- готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;

- работать с текстами нормативно-правовых источников;

- использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;

- оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности

- осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;

- составлять типичные формы гражданско-правового договора

- соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности

**знать:**

- систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации;

- основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность

- основы налогообложения в предпринимательской деятельности;

- основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;

- права и обязанности индивидуального предпринимателя;

- основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.

- особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности

- основные понятия и принципы коррупции

## **5. Содержание модуля**

Учебная дисциплина состоит из *10 разделов*

Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства

Раздел 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности

Раздел 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности

Раздел 4. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности

Раздел 5. Занятость и трудоустройство в Российской Федерации

Раздел 6. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности

Раздел 7. Риск в деятельности предпринимателя

Раздел 8. Культура предпринимательства

Раздел 9. Коррупция в предпринимательской деятельности

## **6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **54 часа**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **36 часов**, в том числе практические занятия **8 часов**;

консультации **10 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **8 часов**.

#### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа.

#### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- сообщения;
- защита практических работ;
- контрольная работа;
- решение ситуационных задач.

#### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (письменная форма);

#### **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Бараненко Елена Анатольевна

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ 01. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации  
для специальности среднего профессионального образования  
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)  
(базовый уровень)**

**Срок обучения: 3 года 10 месяцев**

#### **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения профессионального цикла.

Программа профессионального модуля используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональный учебный цикл.

#### **3. Формируемые компетенции**

ОК1 - ОК9; ПК 1.1-1.3

#### **4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- проведения измерений различных видов производства подключения приборов.

##### **уметь:**

- выбирать метод и вид измерения;
- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;
- рассчитывать параметры типовых схем и устройств;
- осуществлять рациональный выбор средств измерений;
- производить поверку, настройку приборов;
- выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;
- снимать характеристики и производить подключение приборов;
- учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;

- проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;
- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;
- ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;
- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;
- применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП).

**знать:**

- виды и методы измерений;
- основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;
- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;
- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;
- назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля.

**5. Содержание модуля**

Учебная дисциплина состоит из 5 разделов

Раздел 1. Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем

Раздел 2. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений

Раздел 3. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического

Раздел 4. Учебная практика

Раздел 5. Производственная практика

**6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

всего **890** часа;

максимальной учебной нагрузки обучающегося **602** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **402** часов, в том числе практических занятий **130** часов;

курсовых работ **30** часов;

учебной практики – 144 часа;

производственной практики – **144** часа.

**7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, практические занятия, самостоятельная работа.

**8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- сообщения;
- защита практических работ;
- контрольная работа;
- решение ситуационных задач.

**9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (письменная форма), теоретический экзамен (письменно -устная форма);

Итоговая аттестация: квалификационный экзамен ( выполнение практических заданий)

**10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Красюкова Диана Николаевна.

**Аннотация**  
**рабочей программы профессионального модуля 02**  
**ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем**  
**автоматизации, средств измерений и мехатронных систем**  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям),**  
**(базовый уровень)**  
**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа профессионального модуля используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональные модули

**3. Формируемые компетенции**

ОК 1 – 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

В результате освоения профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

-осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;

-монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микро ЭВМ;

**уметь:**

-составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;

-оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем;

-проводить монтажные работы;

-производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;

-ремонттировать системы автоматизации;

-подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;

-по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;

-осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;

-производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем;

**знать:**

-теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем;

- интерфейсы компьютерных систем мехатроники;
- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;
- структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации и мехатроники;
- возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием;
- устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных устройств и систем;
- принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники;
- содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей;
- принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;
- нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем;
- методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления

### **5. Содержание модуля**

Профессиональный модуль состоит из 1 раздела: Выполнение мероприятий по организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем.

Учебная практика

Производственная практика

### **6. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

- максимальной учебной нагрузки студента – 288 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 192 часа;
- самостоятельной работы студента – 76 часов;
- практических занятий – 84;
- учебной практики – 72 часа;
- производственной практики – 36 часов.

### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- контрольные работы;
- сообщения;
- защита практических работ;
- участие в конференции;
- решение ситуационных задач.

### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по МДК 02.01; дифференцированный зачет по учебной и производственной практике; экзамен квалификационный по ПМ 02.

### **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Гусев Владимир Валентинович

**рабочей программы профессионального модуля 04**  
***ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с***  
***учетом специфики технологических процессов***  
**для специальности среднего профессионального образования**  
**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по**  
**отраслям)**  
**(базовый уровень)**  
**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа профессионального модуля используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональные модули

**3. Формируемые компетенции**

ОК 1 – 9 ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ПК 4.5.

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

В результате освоения профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

-разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков мехатронных устройств и систем;

**уметь:**

-определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления;

-составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;

-применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;

-составлять типовую модель автоматической системы регулирования (далее - АСР) с использованием информационных технологий;

-рассчитывать основные технико-экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий;

**знать:**

-назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;

-назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технологических операций;

-технические характеристики элементов систем автоматизации и мехатронных систем, принципиальные электрические схемы;

-физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ;

-основы организации деятельности промышленных организаций;

-основы автоматизированного проектирования технических систем

## **5. Содержание модуля**

Профессиональный модуль состоит из 2 разделов:

**Раздел 1.** Разработка и моделирование отдельных несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов

**Раздел 2.** Разработка и моделирование отдельных несложных модулей и мехатронных систем

Учебная практика

Производственная практика

**6. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки студента – 468 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 312 часов;

самостоятельной работы студента – 122 часа;

практических занятий – 132 часа;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики – 72 часа.

## **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

## **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- контрольные работы;
- сообщения;
- защита практических работ;
- участие в конференции;
- решение ситуационных задач.

## **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: Экзамен по МДК 04.01, 04.02; дифференцированный зачет по учебной и производственной практике; экзамен квалификационный по ПМ 04.

## **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Гусев Владимир Валентинович

## **Аннотация**

### **рабочей программы профессионального модуля 06**

### ***ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих***

**для специальности среднего профессионального образования**

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

**(базовый уровень)**

**срок обучения: 3 года 10 месяцев**

## **1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), входит в состав укрупнённой группы специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа профессионального модуля используется в профессиональной подготовке обучающихся по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

**2. Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в профессиональные модули

**3. Формируемые компетенции**

ОК 1 – 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1.

**4. Знания, умения и навыки, формируемые в результате освоения модуля**

В результате освоения профессионального модуля студент должен **иметь практический опыт:**

- проведения измерений различных видов производства подключения приборов;
- осуществления монтажа, наладки и ремонта средств измерений и автоматизации, информационных устройств и систем в мехатронике;
- монтажа щитов и пультов, применяемых в отрасли, наладки микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ;
- осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и автоматизации;

**уметь:**

- выбирать метод и вид измерения;
- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;
- рассчитывать параметры типовых схем и устройств;
- осуществлять рациональный выбор средств измерений;
- производить поверку, настройку приборов;
- снимать характеристики и производить подключение приборов;
- проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;
- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;
- проводить монтажные работы;
- производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;
- ремонтить системы автоматизации;
- подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;
- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;
- обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления;

**знать:**

- виды и методы измерений;
- основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;
- типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;
- принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;
- теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем;
- интерфейсы компьютерных систем мехатроники;
- типовые схемы автоматизации
- устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения мехатронных устройств и систем;
- принципы действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации, элементов систем мехатроники;

-методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления;

-нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации;

-методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем.

### **5. Содержание модуля**

Профессиональный модуль состоит из 1 раздела:

Раздел 1. Выполнение технического обслуживания, ремонта, монтажа и наладки контрольно- измерительных приборов и систем автоматики.

Учебная практика

Производственная практика

### **6. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки студента – 107 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 72 часа;

самостоятельной работы студента – 25 часов;

практических занятий – 30 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 36 часов.

### **7. Виды учебной работы**

Лекции, консультации, семинары, практические занятия, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельная работа, научно-исследовательская работа, практики.

### **8. Формы текущего контроля успеваемости студентов**

- тестирование;
- контрольные работы;
- сообщения;
- защита практических работ;
- участие в конференции;
- решение ситуационных задач.

### **9. Виды и формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация: Экзамен по МДК 06.01; дифференцированный зачет по учебной и производственной практике; экзамен квалификационный по ПМ 06.

### **10. Разработчик аннотации**

Преподаватель профессионального цикла: Гусев Владимир Валентинович