

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУДб.01 Русский язык

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Содержание программы ОУДб.01 Русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к русскому языку и ценностям отечественной культуры.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДб.01 Русский язык обеспечивает достижение обучающимися 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 совершенствования;

**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;

– 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 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 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 в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), 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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>102</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	78
практические занятия	-
<b>Промежуточная аттестация в форме (экзамена)</b>	<b>24</b>

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУДб.02 Литература**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Содержание программы ОУДб02 Литература направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей обучающихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДб.02 Литература обеспечивает достижение обучающимися 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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>117</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	117
практические занятия	-
<b>Промежуточная аттестация в виде (другие формы контроля)</b>	<b>-</b>

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОУДб.03 Родная литература**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Содержание программы ОУДб.03 Родная литература направлено на достижение следующих целей:

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДб.03 Родная литература обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

**личностных:**

- осознание российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

– 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;

– бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

– 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;

– умение выбрать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

**предметных:**

– знание произведений родной литературы (русской), затрагивающей общие темы или проблемы;

– 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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	36

В том числе:	
теоретическое обучение	36
самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	-

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОУДб.04 Иностранный язык**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

**Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:**  
Содержание программы учебной дисциплины ОУДб.04 Иностранный язык направлено на достижение следующих **целей**:

- 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 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 мировидения;

- 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;
- 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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>117</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	117
<b>Промежуточная аттестация в виде (другие формы контроля)</b>	-

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОУДб.05 История**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение Освоение содержания учебной дисциплины ОУДб.05 История обеспечивает достижение обучающимися 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 привлечением различных источников;

– сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в

дискуссии по исторической тематике.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>117</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	117
практические занятия	-
<b>Промежуточная аттестация в виде (дифференцированный зачет)</b>	-

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

#### **ОУДб.06 Химия**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Содержание программы дисциплины ОУДб.06 Химия направлено на достижение следующих **целей:**

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;

- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;

- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДб.06 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 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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	50
лабораторные занятия	28
Промежуточная аттестация в виде (дифференцированный зачет)	-

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОУДб.07 Обществознание (включая экономику и право)**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Содержание программы учебной дисциплины ОУДб.07 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 ОУДб.07 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 обществознания;

**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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>108</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	80

практические занятия	20
семинарские занятия	8
<b>Промежуточная аттестация в виде (дифференцированный зачет)</b>	-

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### ОУДб.08 Астрономия

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Астрономия — это курс, который, завершая физико-математическое образование обучающихся, знакомит их с современными представлениями о строении и эволюции Вселенной и способствует формированию научного мировоззрения. В настоящее время важнейшими задачами астрономии являются формирование представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Содержание программы учебной дисциплины ОУДб.12 Астрономия направлено на достижение следующих **целей:** освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области астрономии, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания Вселенной;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных процессов, происходящих во Вселенной; использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и Вселенной, использования достижений астрономии на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДб.12 Астрономия 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 повышения 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 процессов во Вселенной, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем в часах
--------------------	---------------

<b>Объем образовательной программы</b>	<b>39</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	39
практические занятия	-
<b>Промежуточная аттестация в виде (дифференцированный зачет)</b>	-

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОУД.6 09 Физическая культура**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение обучающимися 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).

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>117</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практическое обучение	113

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОУД.б 10 Основы безопасности жизнедеятельности**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - Общие

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

***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;

– приобретение опыта локализации возможных опасных 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 о 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;

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	16
<b>Промежуточная аттестация в виде (дифференцированный зачет)</b>	-

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

#### **ОУДп.11 Математика**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

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

Содержание программы ОУДп.11 Математика направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУДп.11 Математика обеспечивает достижение обучающимися 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, отношение 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 естественнонаучных 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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>258</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	234
практические занятия	-
<b>Промежуточная аттестация в виде (экзамена)</b>	<b>24</b>

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

##### **ОУДп.12 Информатика**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

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

Содержание программы ОУДп. 14 Информатика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и

средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>100</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	78
<b>Промежуточная аттестация в виде (экзамена)</b>	-

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**ОУДп.13 Физика**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев



**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общеобразовательные учебные дисциплины - по выбору

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение обучающимися 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 повышения 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.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>181</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	133
лабораторные занятия	24
<b>Промежуточная аттестация в виде (экзамена)</b>	<b>24</b>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ДУД.14 Введение в проектную деятельность**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Дополнительные учебные дисциплины

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

Цель освоения дисциплины: отработка навыков научно-исследовательской, аналитической и проектной работы.

Освоение содержания учебной дисциплины ДУД.14. Введение в проектную деятельность обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

**личностных:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на различных формах общественного сознания, прежде всего научного сознания;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- сформировать готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- свободно выражать свои мысли в процессе речевого общения;
- соблюдать этические нормы и правила ведения диалога;
- сформированность навыков коммуникативной и учебно-исследовательской деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной деятельности;
- сформировать положительное отношение к проектно-исследовательской деятельности;

**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 их достижения;

***предметных:***

- сформированность представлений о структуре проектно-исследовательской деятельности учащихся;

- сформированность представлений о видах проектно-исследовательской деятельности;

- владение способами постановки цели и формулирования гипотезы исследования;

- владение основными способами поиска необходимой информации;

- сформированность представлений о правилах оформления списка используемой литературы;

- сформированность представлений о способах обработки и презентации результатов;

- владение навыками формулирования темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;

- сформированность умения выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;

- сформированность умения определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;

- сформированность умения составлять план исследовательской и проектной работы;

- владение навыками осуществления сбора, изучения и обработки информации;

- сформированность умения формулировать выводы и делать обобщения;

- умением представлять результаты выполненной исследовательской и проектной работы.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	10

практические занятия	26
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, 1 семестр</b>	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОГСЭ.01 Основы философии**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

**Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06.	- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностях, свободы и смысла жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - условия формирования личности, свобода и ответственность за сохранение жизни, культура, окружающая среда; - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>51</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>

## Аннотация программы учебной дисциплины

### ОГСЭ.02 История

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 11.	<ul style="list-style-type: none"><li>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мира;</li><li>- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные направления развития ключевых регионов мира на современном этапе;</li><li>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе;</li><li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li><li>- назначение ВТО, ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</li><li>- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</li><li>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения</li><li>- традиционные общечеловеческие ценности</li></ul>

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	76
в том числе:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	-

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1.- 1.5. ПК 2.1- 2.5. ПК 3.1- 3.5. ПК 4.1. - 4.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалог (диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями/суждениями, диалог-побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения;</li> <li>- сообщать сведения о себе и заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на иностранном языке в различных ситуациях профессионального общения;</li> <li>- читать чертежи и техническую документацию на иностранном языке;</li> <li>- называть на иностранном языке инструменты, оборудование, оснастку, приспособления, станки, используемые при выполнении профессиональной деятельности;</li> <li>- применять профессионально-ориентированную лексику иностранного языка при выполнении профессиональной деятельности;</li> <li>- устанавливать межличностное общение между участниками движения WS разных стран;</li> <li>- самостоятельно совершенствовать устную и письменную профессионально-ориентированную речь, пополнять словарный запас.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессионально-ориентированного текста на иностранном языке;</li> <li>- лексический и грамматический минимум, необходимый для заполнения анкет, резюме, заявлений и др.;</li> <li>- основы разговорной речи на иностранном языке;</li> <li>- профессиональные термины и определения для чтения чертежей, инструкций, нормативной документации.</li> </ul>

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>200</b>

в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	186
<b>Самостоятельная работа</b>	11
<b>Консультации</b>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОГСЭ.04 Физическая культура**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Физическая культура в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</li> </ul>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>– основы здорового образа жизни</li> </ul>

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	200
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия (если предусмотрено)	176
Самостоятельная работа	11
Консультации	2

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОГСЭ.05 Психология общения**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

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

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Психология общения в профессиональной деятельности является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК. 05 ОК.04 ОК.06 ОК 06 ОК. 07 ОК. 09	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической



команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)
---	--

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия (если предусмотрено)	18
Самостоятельная работа	2
Консультации	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

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

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

Дисциплина ЕН.01 Математика принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика наряду с учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК1. ОК2. ОК 9. ОК 10. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.3.	- анализировать сложные функции и строить их графики; - выполнять действия над комплексными числами; - вычислять значения геометрических величин; - производить действия над матрицами и	- основные математические методы решения прикладных задач; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основные методы и понятия математического анализа, линейной алгебры;

ПК 2.4. ПК 4.3.	определителями; - решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; - решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; - решать системы линейных уравнений различными методами	- теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности
--------------------	--	--

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>113</b>
В том числе:	
Теоретическое обучение	74
Практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>8</b>
<b>Консультации</b>	<b>1</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Диф. зачет</b>

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

##### ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и

ПК 1.1. ПК.1.2. ПК1.3 ПК 1.4. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 3.1. ПК4.1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>
---	--	---

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	Диф. зачет

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

#### **ЕН.03 Экологические основы природопользования**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

<b>Код ПК,ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
	анализировать и прогнозировать экологические последствия	принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на

различных видов деятельности; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;	окружающую среду; об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; принципы и методы рационального природопользования; методы экологического регулирования; принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования; понятие и принципы мониторинга окружающей среды; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; природоресурсный потенциал Российской Федерации; охраняемые природные территории
--	---

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>34</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	32
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Диф. зачет</b>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.01 Технологии нефтегазодобывающей отрасли принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.01. Технологии нефтегазодобывающей отрасли наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	- применять методику проектирования операций бурения нефтяных скважин - расчет основных показателей технологического процесса добычи нефти; - применять методику определения	- технологические процессы бурения нефтяных скважин; - технологические процессы добычи нефти и газа; - технологические процессы сбора

ПК 1.1.- ПК 1.4. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1.-3.5 ПК4.1.-4.3	основных показателей технологического процесса подготовки нефти.	и подготовки скважинной продукции.
---	--	------------------------------------

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>76</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	34
контрольная работа	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
------------	--------	--------

ПК1.1 ПК1.3 ПК1.4 ПК2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li> <li>- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;</li> <li>- формы подтверждения качества.</li> </ul>
--	--	--

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>49</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	18
курсовая работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	

### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Измерительная техника**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.03 Измерительная техника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.03 Измерительная техника наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	-выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; -выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;	-назначение и области применения элементов систем автоматизации

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>84</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	24
курсовая работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

#### **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Инженерная графика**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.04 Инженерная графика является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.04 Инженерная графика наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02.	- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;	- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;

ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать машиностроительные чертежи;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики;</li> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией;</li> <li>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стандарты ЕСКД;</li> <li>- основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D</li> </ul>
--	--	--

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>114</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>114</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	110
контрольная работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация ДЗ</b>	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.05 Материаловедение**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП. 05 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.



Учебная дисциплина Материаловедение наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.5. ПК 2.5. ПК 3.5. ПК 4.5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;</li> <li>- определять твердость материалов;</li> <li>- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления деталей;</li> <li>- выбирать электротехнические материалы: проводники и диэлектрики по назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>проводить исследования и испытания электротехнических материалов;</li> <li>- использовать нормативные документы для выбора проводниковых материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>- виды прокладочных и уплотнительных материалов;</li> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</li> <li>- классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</li> <li>- методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</li> <li>- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</li> <li>- основные свойства полимеров и их использование;</li> <li>- особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>- свойства смазочных и абразивных материалов;</li> <li>- способы получения композиционных материалов;</li> <li>- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;</li> <li>- строение и свойства полупроводниковых и проводниковых материалов, методы их исследования;</li> <li>классификацию материалов по степени проводимости;</li> <li>- методы воздействия на структуру и свойства электротехнических материалов.</li> </ul>

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
в том числе:	

теоретическое обучение	56
практические занятия	22
курсовая работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	4
<b>Промежуточная аттестация</b>	4

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### ОП.06 Микропроцессорная техника

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.06 Микропроцессорная техника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.06 Микропроцессорная техника наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.4 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10	Выполнять проектирование и расчет типовых узлов МПС; Осуществлять выбор МПС под требуемую задачу; Выполнять анализ и синтез электронных схем с МПС; Вести проектирование и расчет электронных устройств с помощью ЭВМ.	Принципы построения электронных устройств на основе современной элементной базы и МПС; Принципы функционирования электронных устройств на основе современной элементной базы и МПС; Основные технические параметры, эксплуатационные характеристики области применения основных устройств и функциональных узлов электроники и МПС; Основные принципы проектирования схем на базе МПС.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>79</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	50

практические занятия	22
консультации	1
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	4

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.07 Экономика организации**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.07 Экономика организации является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.07 Экономика организации наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать виды организаций, сопоставлять их деятельность в условиях рыночной экономики и делать выводы;</li> <li>- понимать сущность предпринимательской деятельности;</li> <li>- объяснять основные экономические понятия и термины, называть составляющие сметной стоимости;</li> <li>- использовать полученные знания для определения производительности труда, трудозатрат, заработной платы;</li> <li>- использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- определять критерии, позволяющие относить предприятия к малым;</li> <li>- оценивать состояние конкурентной среды;</li> <li>- производить калькулирование затрат на производство изделия (услуги) малого предприятия;</li> <li>- составлять сметы для выполнения работ;</li> <li>- определять виды работ и виды продукции предприятия, схему их технологического</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные типы экономических систем, рыночное ценообразование, виды конкуренции;</li> <li>- сущность и формы предпринимательства, виды организаций;</li> <li>- понятие основных и оборотных фондов, их формирование;</li> <li>- понятие сметной стоимости объекта;</li> <li>- системы оплаты труда;</li> <li>- особенности малых предприятий в структуре производства;</li> <li>- особенности организации и успешного функционирования малого предприятия</li> </ul>

	производства; - рассчитывать заработную плату разных систем оплаты труда	
--	---	--

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	74
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	24
курсовая работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.08 Охрана труда**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП. 08 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина Материаловедение наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1.- ПК 1.5. ПК 2.1.-	- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	- законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной - санитарии и противопожарной защиты; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению

ПК 2.5. ПК 3.1.- ПК 3.5. ПК 4.1.- ПК 4.5.	- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда и травмобезопасности; - инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; - соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - категорирование производств по взрывопожароопасности; - меры предупреждения пожаров и взрывов; - общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации вредных веществ
---	--	--

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	65
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	20
курсовая работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	1

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

#### **ОП.09 Техническая механика**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП. 09 Техническая механика является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП. 09 Техническая механика наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для

дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04.	- анализировать конструкции, заменять реальный объект расчетной схемой.	- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел.
ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1.	- применять при анализе механического состояния понятия и терминологию технической механики.	- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин.
ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 4.1.	- выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него.	- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при растяжении, сжатии, кручении и изгибе.
	- определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкций.	- методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций, кинематические и динамические характеристики машин и механизмов.
	- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения.	- основы проектирования деталей и сборочных единиц.
	- проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость.	- основы конструирования.
	- читать кинематические схемы.	- классификация механизмов и машин.
	- использовать справочную и нормативную документацию.	- принцип работы простейших механизмов; - принцип работы простейших механизмов.
	- определять число степеней свободы кинематической цепи относительно неподвижного звена; - определять класс механизма и порядка присоединённых групп Ассура; - выполнять кинематический анализ механизмов; - выполнять динамический анализ механизмов; - определять положение и массу противовесов вращающегося ротора.	- классификация и структура кинематических цепей; - классификация и условные изображения кинематических пар; - основной принцип образования механизмов; - определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар; - силы, действующие на звенья механизма; - методы уравнивания вращающихся звеньев.
	- проектировать зубчатый механизм; - конструировать узлы машин общего назначения по заданным параметрам.	- задачи и методы синтеза механизмов; механические характеристики машин; - принцип работы машин – автоматов; - критерии работоспособности деталей машин и виды отказов; - основы теории и расчета деталей и узлов машин.
	- подбирать справочную литературу, стандарты, а так же прототипы	- типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области

	конструкций при проектировании.	применения.
--	---------------------------------	-------------

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	106
в том числе:	
теоретическое обучение	68
практические занятия	32
курсовая работа	-
<b>Самостоятельная работа</b>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	4

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**ОП.10 Программирование КИП и автоматизированных устройств**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.10 Программирование КИП и автоматизированных устройств является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.10 Программирование КИП и автоматизированных устройств наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ОК 01-09	-работать в среде программирования; -реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;	-этапы решения задачи на компьютере; -типы данных; -базовые конструкции изучаемых языков программирования; -принципы структурного и модульного программирования; -принципы объектно-ориентированного программирования.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>90</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	28
консультации	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>3</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в  
профессиональной деятельности**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.11 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ОК 01-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством САД и САМ систем;</li> <li>- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;</li> <li>- создавать трехмерные модели на основе чертежа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;</li> <li>- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;</li> <li>- способы создания и визуализации анимированных сцен.</li> </ul>

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------



<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>73</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	44
консультации	2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>1</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ОП.12 Моделирование технологических процессов**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.12 Моделирование технологических процессов является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.12 Моделирование технологических процессов наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК4.1-4.4 ОК 01-09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные численные методы решения математических задач;</li> <li>- разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата;</li> <li>- подбирать аналитические методы исследования математических моделей;</li> <li>- использовать численные методы исследования математических моделей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основ математического моделирования при проектировании технологических процессов механообработки и сборки изделий машиностроения;</li> <li>- методики разработки геометрических моделей деталей и сборочных единиц на основе чертежа;</li> <li>- основные принципы построения математических моделей; - основные типы математических моделей.</li> <li>- методики расчёта параметров технологических процессов с помощью моделей дискретной математики;</li> <li>- порядка сбора и анализа исходных информационных данных</li> </ul>

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
---------------------------	--------------------

<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>142</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	90
практические занятия	48
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>-</b>

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### ОП.13 Основы электротехники и электроники

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.13 Основы электротехники и электроники является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.13 Основы электротехники и электроники наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4.	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности; читать принципиальные электрические схемы устройств; измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; анализировать электронные схемы; правильно эксплуатировать электрооборудование; использовать электронные приборы и устройства.	физические процессы, протекающие в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, свойства электротехнических материалов; основные законы электротехники и методы расчета электрических цепей; условно-графические обозначения электрического оборудования; принципы получения, передачи и использования электрической энергии; основы теории электрических машин; виды электроизмерительных приборов и приемы их использования; базовые электронные элементы и схемы; виды электронных приборов и устройств; релейно-контактные и микропроцессорные системы управления: состав и правила построения

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>44</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

#### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### **ОП.14 Основы проектирования автоматизации технологических процессов**

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП. 14 Основы проектирования автоматизации технологических процессов принадлежит к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП. 14 Основы проектирования автоматизации технологических процессов наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 09. ОК 10. ПК 1.4. ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1.-3.3 ПК4.1.-4.3	- оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов - читать и разрабатывать схемы автоматизации; - читать и разрабатывать принципиальные электрические схемы; - читать и разрабатывать чертежи щитов средств автоматизации; - читать и разрабатывать схемы соединений и подключений.	- содержание и структуру проекта автоматизации и его составляющих частей; - схемы автоматизации; - принципиальные электрические схемы; - щиты средств автоматизации; - схемы соединений и подключений.

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>92</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	30
контрольная работа	

Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

### Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

#### ОП.15 Безопасность жизнедеятельности

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Общепрофессиональный цикл

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

Учебная дисциплина ОП.15 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

Учебная дисциплина ОП.15 Безопасность жизнедеятельности наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li> <li>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>- применять первичные средства пожаротушения;</li> <li>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</li> <li>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li> <li>- основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</li> <li>- способы защиты населения от оружия массового поражения;</li> <li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li> <li>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</li> <li>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные</li> </ul>

на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	профессиям НПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - правила оказания первой помощи пострадавшим
---	---

**Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>68</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические работы	8
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем  
автоматизации с учетом специфики технологических процессов**

**Междисциплинарные курсы:**

МДК.01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания

МДК.01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации

УП 01.01 Учебная практика

ПП.01.01 Производственная практика

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Профессиональный цикл

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить виды профессиональной деятельности и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ВД 1. Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем

автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК 1.1.</b>	Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
<b>ПК 1.2.</b>	Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.
<b>ПК 1.3.</b>	Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.
<b>ПК 1.4.</b>	Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
<b>ОК 1.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 2.</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 3.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК 4.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 5.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 6.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК 7.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 8.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 9.</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 11.</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализа имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;</li> <li>– разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;</li> <li>– проведения виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;</li> <li>– формирования пакета технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</li> </ul>
<b>уметь</b>	– анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации.
<b>знать</b>	– назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы;</li> <li>– принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем. современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации;</li> </ul>
--	--

**Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	524
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	394
в том числе лекции	214
лабораторно-практические занятия	150
УП 01.01 Учебная практика	36
курсовая работа (если предусмотрена)	-
самостоятельная работа	8
<b>Вид промежуточной аттестации в форме:</b>	
другие формы контроля (МДК 01.01)	4 семестр
курсовой проект	5 семестр
дифференцированный зачет (МДК.01.02)	6 семестр
дифференцированный зачет (УП.01.01)	4 семестр
дифференцированный зачет (ПП.01.01)	5 семестр
демонстрационный экзамен (ПМ.01 ЭК)	5 семестр

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем  
автоматизации с учетом специфики технологических процессов**

**Междисциплинарный курс:**

МДК.02.01 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации

МДК 02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация

УП.02.01 Учебная практика

ПП.02.01 Производственная практика

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Профессиональный цикл

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 2. Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов. и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК 2.1.</b>	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
<b>ПК 2.2.</b>	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
<b>ПК 2.3.</b>	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 2</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 3</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК 4</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 6</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК 7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 9</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 11</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;</li> <li>– осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;</li> <li>– проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ с целью определения эффективности методов монтажа и рационального выбора элементной базы;</li> <li>– читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;</li> <li>– подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания;</li> <li>– оценивать качество моделей элементов систем автоматизации;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией;</li> <li>– выбирать необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;</li> <li>– производить наладку моделей элементов систем автоматизации;</li> <li>– проводить испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности.</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы и принципы построения автоматизированных систем управления;</li> <li>– типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;</li> <li>– структурно-алгоритмичную организацию систем управления и их основные функциональные модули;</li> <li>– устройство, схемные и конструктивные особенности элементов;</li> <li>– метрологическое обеспечение автоматизированных систем;</li> <li>– нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ автоматизированных систем;</li> <li>– технологию монтажа и наладки оборудования автоматизированных систем с учетом специфики технологических процессов;</li> <li>– методы оптимизации работы элементов автоматизированных систем.</li> </ul>

**Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы: Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	371
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	236
в том числе лекции	120
лабораторно-практические занятия	86
УП.02.01 Учебная практика	36
ПП.02.01 Производственная практика	72
курсовая работа (если предусмотрена)	30
самостоятельная работа	10
<b>Вид промежуточной аттестации в форме:</b>	
другие формы контроля (МДК 02.01)	6 семестр
курсовой проект (МДК 02.02)	7 семестр
дифференцированный зачет УП 02.01	5 семестр
другие формы контроля (МДК 02.01)	4,5,6 семестр
экзамен квалификационный (ПМ.02. ЭК)	6 семестр

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации**

МДК 03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации

МДК 03.02 Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации

УП.03.01 Учебная практика

ПП.03.01 Производственная практика

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Профессиональный цикл

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 3. Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации, и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК 3.1</b>	Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.
<b>ПК 3.2</b>	Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
<b>ПК 3.3</b>	Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.
<b>ПК 3.4</b>	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом.
<b>ПК 3.5</b>	Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 2</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 3</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК 4</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 6</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК 7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 9</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<b>ОК 11</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
--------------	--

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Планирования работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации;</li> <li>–организации материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническом обслуживании систем и средств автоматизации, выполнении производственных заданий персоналом;</li> <li>–разработки инструкций и технологических карт; выполнении работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</li> <li>–организации работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции;</li> <li>–выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</li> <li>–контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом, соблюдению норм охраны труда и бережливого производства.</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</li> <li>–организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</li> <li>–разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</li> <li>–на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</li> <li>–использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</li> <li>–контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</li> <li>–поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации;</li> <li>–разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</li> </ul>
<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–Действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</li> <li>–отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;</li> <li>–порядок разработки и оформления технической документации;</li> <li>–методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</li> <li>–методы оценки качества выполняемых работ;</li> <li>–правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</li> <li>–виды, периодичность и правила оформления инструктажа;</li> <li>–организацию производственного и технологического процесса.</li> </ul>

**Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	471
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	336
в том числе лекции	206
лабораторно-практические занятия	100
курсовая работа (если предусмотрена)	30
ПП.03.01 Производственная практика	72
самостоятельная работа (всего)	13
<b>Вид промежуточной аттестации в форме:</b>	
дифференцированный зачет МДК 03.01	7 семестр
дифференцированный зачет МДК 03.02	7 семестр
другие формы контроля МДК 03.01	6 семестр
другие формы контроля МДК 03.02	6 семестр
курсовой проект	7 семестр
дифференцированный зачет ПП.03.01	6 семестр
экзамен квалификационный ПМ.03.ЭК	6 семестр

### **Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

#### **ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации**

##### **Междисциплинарные курсы:**

МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации

МДК.04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования

УП.04.01 Учебная практика

ПП.04.01 Производственная практика

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Профессиональный цикл

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 4. Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК 4.1.</b>	Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений.
<b>ПК 4.2.</b>	Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения
<b>ПК 4.3.</b>	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту

	систем в рамках своей компетенции.
--	------------------------------------

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 2</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 3</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК 4</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 6</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК 7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 9</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 11</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– контроля текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений;</li> <li>– диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения;</li> <li>– организации работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</li> </ul>
<b>уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным нормативам;</li> <li>– выбирать методы диагностики и средства измерений для выявления причин неисправностей и отказов;</li> <li>– на основе показателей технических средств диагностики оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</li> <li>– рассчитывать показатели надежности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</li> <li>– выявлять причины неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации с помощью визуального контроля и технической диагностики;</li> <li>– вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;</li> <li>– организовывать и контролировать работу персонала по проведению текущего ремонта средств и систем контроля, функциональных блоков систем автоматического управления с помощью измерений и испытаний.</li> </ul>

<b>знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– типовые средства измерений систем автоматизации, их область применения, устройство и конструктивные особенности;</li> <li>– основные технологические параметры устройств и функциональных блоков систем автоматизации и методы их измерения;</li> <li>– технические и метрологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</li> <li>– методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</li> <li>– показатели надежности элементов систем автоматизации;</li> <li>– правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</li> <li>– порядок и периодичность планово-предупредительного и профилактического ремонта.</li> </ul>
--------------	---

**Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	370
<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	240
в том числе лекции	154
лабораторно-практические занятия	86
УП.04.01 Учебная практика	
ПП.04.01 Производственная практика	180
курсовой проект (если предусмотрена)	30
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	164
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
<b>Вид промежуточной аттестации в форме:</b>	
другие формы контроля МДК.04.01, МДК.04.04	7 семестр
дифференцированный зачет ПП.04.01	7 семестр
дифференцированный зачет МДК.04.02.	7 семестр
Зачет МДК.04.03	3 семестр
экзамен квалификационный (ПМ.04.ЭК)	7 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих**

**Междисциплинарные курсы:**

Организация работы по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

УП.05.01 Учебная практика

**Специальность СПО:** 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Нормативный срок освоения ОПОП:** на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев

**Уровень подготовки:** базовый

**Наименование квалификации (базовой):** техник

**Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:** Профессиональный цикл

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД 5. Выполнение работ по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и соответствующие ему профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК 5.1.</b>	Осуществлять диагностику несложных КИП и А
<b>ПК 5.2.</b>	Осуществлять ремонт несложных КИП и А
<b>ПК 5.3.</b>	Осуществлять наладку несложных КИП и А

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

<b>Код</b>	<b>Общие компетенции</b>
<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
<b>ОК 2</b>	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
<b>ОК 3</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
<b>ОК 4</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
<b>ОК 6</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
<b>ОК 7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
<b>ОК 8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
<b>ОК 9</b>	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 10</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 11</b>	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выявления дефектов в конструкции и в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Выявления причин неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Составления ведомостей дефектов</li> <li>– Восстановления работоспособности деталей и узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Замены деталей и простых узлов, пришедших в негодность</li> <li>– Проверки работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств после проведения ремонта</li> <li>– Первоначальной наладки после монтажа автоматических устройств и простых систем автоматики</li> <li>– Настройки узлов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Наладки схем автоматики</li> <li>– Подналадки в процессе эксплуатации автоматических устройств и простых систем автоматики</li> </ul>
--------------------------------	--

<p><b>уметь</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Производить визуальный контроль контрольно-измерительных приборов, схем соединения конструкций и узлов</li> <li>– Производить контроль работы средств автоматики и схем управления контрольно-измерительными приборами</li> <li>– Оценивать состояние работоспособности контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Определять причины неисправностей в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Пользоваться стандартными измерительными приборами и устройствами для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Читать чертежи, электрические и тепловые схемы</li> <li>– Оформлять ведомости дефектов</li> <li>– Выполнять слесарную обработку деталей и узлов по 7-10 квалитетам</li> <li>– Производить сборку/разборку простых узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов с применением универсальных приспособлений</li> <li>– Производить замену деталей узлов, пришедших в негодность</li> <li>– Производить юстировку и регулировку контрольно-измерительных приборов</li> <li>– Производить лужение и пайку</li> <li>– Производить защитную смазку узлов и механизмов</li> <li>– Осуществлять монтаж простых узлов и схем управления контрольно-измерительных приборов</li> <li>– Читать рабочие чертежи, кинематические и электрические схемы</li> <li>– Составлять простые монтажные схемы</li> <li>– Производить чистку контактных групп, узлов, блоков</li> <li>– Навивать пружины в холодном и горячем состоянии</li> <li>– Регулировать и согласовать действия всех элементов контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Налаживать схемы управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами</li> <li>– Устранять неисправности в электрических схемах</li> <li>– Составлять макетные схемы для регулирования контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Осуществлять подналадку автоматических устройств и простых схем автоматики во время эксплуатации</li> <li>– Настраивать режимы работы контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств в соответствии с заданными параметрами</li> </ul>
<p><b>знать</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство, назначение и принцип работы диагностируемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и систем управления контрольно-измерительными приборами</li> <li>– Стандартные программы для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Стандартные устройства для проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Методы диагностирования неисправностей и проведения тестирования состояния контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств</li> <li>– Способы регулировки и градуировки контрольно-измерительных приборов</li> <li>– Причины возникновения дефектов в работе контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств, и систем управления контрольно-измерительными приборами и автоматическими устройствами</li> </ul>



- Правила обработки и оформления измерений
- Правила оформления ведомостей дефектов
- Требования охраны труда на рабочем месте
- Устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и юстируемых приборов, аппаратов и механизмов
- Устройство, назначение и принцип работы приборов, инструментов и приспособлений для ремонта контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
- Порядок проведения сборки/разборки узлов и механизмов контрольно-измерительных приборов
- Монтажный инструмент
- Методы и правила пайки различными припоями
- Основы электроники
- Основы механики
- Кинематические схемы
- Система допусков и посадок, качества, параметры шероховатости
- Система условных обозначений элементов на тепловых и электрических схемах и чертежах
- Свойства токопроводящих и изоляционных материалов
- Правила ремонта, юстировки приборов и автоматов
- Правила организации рабочего места слесаря КИП и А
- Нормативные и методические документы по ремонту КИП и А
- Государственные и отраслевые стандарты по проведению текущего и среднего ремонта
- Требования охраны труда на рабочем месте
- Устройство и принцип работы радиоламп, полупроводниковых диодов, электрических преобразователей, транзисторов
- Правила настройки радиоволн несложных приемников, блоков вычислительных машин, резонанса усилителей
- Технические условия на эксплуатацию настраиваемых контрольно-измерительных приборов и автоматических устройств
- Методы и способы электрической, механической и комплексной наладки
- Принципы и правила наладки контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики
- Принципы регулирования контрольно-измерительных приборов, автоматических устройств и систем автоматики
- Технологическая последовательность наладки
- Типовые режимы работы устройств, приборов, блоков
- Основы механики
- Основы электротехники, радиотехники
- Правила создания макетов схем
- Принципы кодирования и декодирования систем
- Принципы и правила регулирования приборов и автоматики во время работы и ремонта
- Требования охраны труда на рабочем месте.

**Программой профессионального модуля предусмотрены следующие виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>253</b>

<b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>	84
в том числе лекции	64
лабораторно-практические занятия	20
УП.05.01 Учебная практика	145
курсовая работа (если предусмотрена)	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	10
<b>Вид промежуточной аттестации в форме:</b>	
дифференцированный зачет МДК 05.01	7 семестр
другие формы контроля МДК 05.01	6 семестр
демонстрационный экзамен (ПМ.05.ЭК)	7 семестр