

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шавырин Анатолий Александрович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 09.02.2023 13:39:33
Уникальный программный ключ:
4ecsb2246d73e59acafb014070ca8c229087c62

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.01 Русский язык и литература

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература.» 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 самосовершенствования;
- 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:

- 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 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 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.

– 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:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	294
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	195
в том числе лекции	100
лабораторно-практические занятия	95
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	99
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	2 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД.02 Иностранный язык**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение обучающимися 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:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175

Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	117
в том числе лекции	-
лабораторно-практические занятия	117
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	58
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	2 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.03 История

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «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 с привлечением различных источников;

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

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	117
в том числе лекции	86
лабораторно-практические занятия	31
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	58
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	2 семестр

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

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена:

БД Базовые дисциплины

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 физической 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:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	175
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	117
в том числе лекции	15
лабораторно-практические занятия	102
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	58
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	1,2 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД.05 Основы безопасности жизнедеятельности**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Базовые дисциплины

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:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	70
в том числе лекции	52
лабораторно-практические занятия	18
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	35
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если	

предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	2 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.06 Химия

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППСЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки;
- химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышения 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	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	78
в том числе лекции	48
лабораторно-практические занятия	30
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	39
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	1 семестр

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

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» обеспечивает достижение обучающимися 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:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	162
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	108
в том числе лекции	70
лабораторно-практические занятия	38
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	54
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	2 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД.08 Биология**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

– сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно- научной картине мира;

– понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

– способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

– владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

– способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

– готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

– способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

– готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

– осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

– повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

– способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

– способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе;

– проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

– способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

– способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

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

предметных:

– сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира;

– понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

– владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;

– уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

– владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений;

– выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

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

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

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной

работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	36
в том числе лекции	20
лабораторно-практические занятия	16
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	18
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	1 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД.09 География**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «География» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

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

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

– сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

– готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

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

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

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

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

– креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной

деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

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

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

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

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

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

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

предметных:

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

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

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

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

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

- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

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

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

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	36
в том числе лекции	20
лабораторно-практические занятия	16
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	18
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если	

предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	2 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.10 Экология

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Базовые дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и

обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

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

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

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	36
в том числе лекции	20
лабораторно-практические занятия	16
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	18
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	1 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ПД.01 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Профильные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины « Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия» 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, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

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

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

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

– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

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

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

метапредметных:

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

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

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

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

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

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

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

предметных:

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

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

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

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

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

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические

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

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

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	351
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	234
в том числе лекции	130
лабораторно-практические занятия	104
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	117
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	1 семестр
экзамен	2 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ПД.02 Информатика**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Профильные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение обучающимися 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	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	151
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	100
в том числе лекции	52
лабораторно-практические занятия	48
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	51
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	2 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ПД.03 Физика**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Профильные дисциплины

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:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	182
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	121
в том числе лекции	81
лабораторно-практические занятия	40
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	61
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	2 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПОО.01 Физика электричества

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Предлагаемые ОО

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика электричества» 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:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	39
в том числе лекции	22
лабораторно-практические занятия	17
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	18
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	2 семестр

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

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

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

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» обучающийся должен **уметь:**

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

знать:

- основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии; сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение

жизни, культуры, окружающей среды;

– о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	48
в том числе лекции	48
лабораторно-практические занятия	-
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	16
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
Дифференцированный зачет	5 семестр

**Аннотация программы учебной дисциплины
ОГСЭ.02 История**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего

звена: Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «История» обучающийся должен **уметь:**

– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения;

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	48
в том числе лекции	48
лабораторно-практические занятия	-
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	16
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-

Вид промежуточной аттестации в форме:	
Дифференцированный зачет	3 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.03 Иностранный язык**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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 цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» обучающийся должен **уметь:**

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

– переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	230
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	172
в том числе лекции	-
лабораторно-практические занятия	172
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	58
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если	-

предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
Зачет	4 семестр
Другие формы контроля	5 семестр
Дифференцированный зачет	6,7 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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 цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Физическая культура» обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

Перечень формируемых компетенций:

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	344
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	172

в том числе лекции	12
лабораторно-практические занятия	160
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	172
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
Зачет	3,4,5,6 семестр
Дифференцированный зачет	7 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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 цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- понимать сущность и значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес на примере анализа текстов, связанных с будущей профессией;

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения учебных задач, оценивать их эффективность и качество; - развивать способности к письменной и устной коммуникации на государственном языке: умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, соблюдая речевые и грамматические нормы литературного языка. Формировать *коммуникативные* компетенции: компетентность чтения, понимания текстов, участие в учебном диалоге; умение пользоваться фонетическими и другими средствами речевой выразительности;

- формировать компетентности в решении проблем на описании практической ситуации проблемного характера, речевых ситуаций на примере текстов;

- формировать компетенции в осуществлении поиска и использовании информации, необходимой в будущем для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; свертывать и структурировать информацию: составлять таблицы, схемы, писать рефераты и сообщения, оформлять лингвистические стенгазеты, тематические листовки и учебные плакаты, пояснять иллюстрации, опорные конспекты, пользоваться алгоритмами, ориентироваться в библиотечных каталогах, составлять список использованной литературы; анализировать тексты научного, публицистического, официально-делового стилей речи; создавать собственные тексты разных жанров; писать протоколы, деловое письмо, характеристику, анкету, заявление, аннотацию, рецензию; владеть техникой постановки вопроса, взятия интервью, составления резюме;

- использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности; формировать *интеллектуальные и информационные компетентности*: умение самостоятельно извлекать из словарей, текстов и других источников нужную информацию, перерабатывать ее, передавать с использованием компьютера, Интернет;

сравнивать, анализировать, определять причины поступков людей на примере текстов различных стилей и жанров;

-формировать *рефлексивную* компетентность: контроль и оценка своей деятельности, работа в команде, в коллективе, умение вести учебный диалог;

-формирование *профессиональной* компетентности: умение пользоваться словарями, правильно произносить заимствованные слова, термины; испытывать необходимость в учебном сотрудничестве; желание заниматься самообразованием;

-планировать, организовывать работу и руководить (качества, необходимые для будущей профессии), формировать рефлексивные, деловые, креативные компетенции; обоснованно высказывать собственное мнение и воспринимать критику; способность работать в группе, умение договариваться, проявлять ответственность за работу, самостоятельно строить алгоритм действий в нестандартных ситуациях, решать учебную задачу творчески, оригинально, адекватно реагировать на различные учебные ситуации.

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся **должен:**
знать/понимать:

- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров;
- способы словообразования;
- лексические и фразеологические единицы языка;
- особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы;
- правила правописания;
- понимать смыслоразличительную роль орфографии и знаков препинания;
- синтаксический строй предложений и словосочетаний;
- пунктуационные правила;
- фонетические единицы языка (фонемы);
- самостоятельные и служебные части речи.

уметь:

- продуцировать разные типы речи;
- логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами государственного языка;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- владеть профессиональной лексикой;

аудирование и чтение

- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, СМИ, пользоваться услугами Интернета в учебных целях;

говорение и письмо

- создавать устно и письменно диалоги и монологи; соблюдая орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского языка, в зависимости от коммуникативной задачи и сферы общения (учебно-научной, социально-культурной и деловой);

- создавать тексты делового и научного стилей; анализировать их с точки зрения лингвистических норм;

- пользоваться нормами литературного языка применительно к общенаучной, общепотребительной и профессиональной лексике при создании собственных текстов в

жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов; владеть профессиональной лексикой;

– пользоваться справочниками и словарями: орфоэпическими, толковыми, фразеологическими, этимологическими, словарем устаревших слов русского языка;

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	64
в том числе лекции	32
лабораторно-практические занятия	32
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	32
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
Зачет	3 семестр

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

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

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

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен **уметь:**

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;

знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики.

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с

коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	64
в том числе лекции	30
лабораторно-практические занятия	34
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	24
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	3 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 Компьютерное моделирование

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

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

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

В результате освоения учебной дисциплины «Компьютерное моделирование» обучающийся должен:

знать:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности

уметь:

- численные методы решения прикладных задач;

- особенности применения системных программных продуктов

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	42
в том числе лекции	10
лабораторно-практические занятия	32
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	25
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
Другие формы контроля	5 семестр

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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 цикл

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» обучающийся должен **уметь:**

- использовать изученные прикладные программные средства;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

знать:

- программные методы планирования и анализа проведенных работ;
- виды автоматизированных информационных технологий;
- основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 5.1 Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2 Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3 Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	65

Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	40
в том числе лекции	16
лабораторно-практические занятия	24
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	25
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	7 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения учебной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

знать:

- основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	100
в том числе лекции	-
лабораторно-практические занятия	100
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	50
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	3 семестр
другие формы контроля	4 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 Электротехника

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Электротехника» обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; собирать электрические схемы и проверять их работу;
- измерять параметры электрической цепи; знать:
- физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей;

– методы преобразования электрической энергии

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	96
в том числе лекции	56
лабораторно-практические занятия	40
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	48
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	3 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Техническая механика» обучающийся должен **уметь:**

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

знать:

- общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности; типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;
- основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	80
в том числе лекции	40
лабораторно-практические занятия	40
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	40
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	3 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 Охрана труда

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Охрана труда» обучающийся должен **уметь:**

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

знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	34
в том числе лекции	18
лабораторно-практические занятия	16
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	8
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
Зачет	6 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Материаловедение» обучающийся должен **уметь:**

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

знать:

– область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

– способы получения материалов с заданным комплексом свойств;

– правила улучшения свойств материалов; особенности испытания материалов

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78

Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	52
в том числе лекции	42
лабораторно-практические занятия	10
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	26
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
другие формы контроля	4 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Экономика организации

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (п отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Экономика организации» обучающийся должен **уметь:**

- рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;

знать:

- основы организации производственного и технологического процессов; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики.

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	127
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	85
в том числе лекции	45
лабораторно-практические занятия	20
курсовая работа (если предусмотрена)	20
Самостоятельная работа (всего)	42
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	6 семестр

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

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Электронная техника» обучающийся должен **уметь:**

– определять и анализировать основные параметры электронных схем и устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники;

– производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;

знать:

– сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;

– принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;

– типовые узлы и устройства электронной техники.

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной
Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	153
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	102
в том числе лекции	72
лабораторно-практические занятия	30
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	51
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	4 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.08 Вычислительная техника**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Вычислительная техника» обучающийся должен **уметь:**

– использовать типовые средства вычислительной техники и программного

обеспечения;

знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	140
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	96
в том числе лекции	56
лабораторно-практические занятия	40
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	44
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	5 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Электротехнические измерения

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Электротехнические измерения» обучающийся должен **уметь:**

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

знать:

- основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	64
в том числе лекции	34
лабораторно-практические занятия	30
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	32
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
экзамен	3 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.10 Электрические машины**

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Электрические машины» обучающийся должен **уметь:**

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

знать:

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин

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

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной
Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	122
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	82
в том числе лекции	56
лабораторно-практические занятия	26
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	40
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	4 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Менеджмент

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Менеджмент» обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	55
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	40
в том числе лекции	34
лабораторно-практические занятия	6
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	15
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
другие формы контроля	7 семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен **уметь:**

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

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

– использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

– применять первичные средства пожаротушения;

– ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно

определять среди них родственные полученной специальности;

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

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

– оказывать первую помощь пострадавшим;

знать:

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

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

– основы военной службы и обороны государства;

– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

– способы защиты населения от оружия массового поражения;

– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

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

– область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

– порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления. ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	68
в том числе лекции	20
лабораторно-практические занятия	48
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	33
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет	5 семестр

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.01 Контроль и метрологическое
обеспечение средств и систем автоматизации**

Междисциплинарные курсы:

МДК.01.01 Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем

МДК.01.02 Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений

МДК.01.03 Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления

УП 01.01 Учебная практика

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Профессиональные модули

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– проведения измерений различных видов производства подключения приборов;

уметь:

– выбирать метод и вид измерения;

– пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;

– рассчитывать параметры типовых схем и устройств;

– осуществлять рациональный выбор средств измерений;

– производить поверку, настройку приборов;

– выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;

– снимать характеристики и производить подключение приборов;

– учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;

– проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;

– рассчитывать и выбирать регулирующие органы;

– ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;

– применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;

– применять Общероссийский классификатор продукции (далее - ОКП);

знать:

– виды и методы измерений;

– основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики;

– типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров;

– принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения;

– назначение, устройства и особенности программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля.

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	476
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	318
в том числе лекции	159
лабораторно-практические занятия	159
УП 01.01 Учебная практика	72
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	158
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет (УП.01.01)	4 семестр
Экзамен (МДК 01.01)	4 семестр
другие формы контроля (МДК 01.02)	4 семестр
Экзамен (МДК 01.03)	4 семестр
Экзамен квалификационный (ПМ.01.ЭК)	5 семестр

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации,
средств измерений и мехатронных систем**

Междисциплинарный курс:

МДК.02.01. «Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем»

УП.02.01 Учебная практика

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Профессиональные модули

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

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

уметь:

- составлять структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;
- оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов и компонентов мехатронных систем; проводить монтажные работы;
- производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;
- ремонтировать системы автоматизации;
- подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;
- по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;
- осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;
- производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем;

знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы: Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	469
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	315
в том числе лекции	174
лабораторно-практические занятия	141
УП.02.01 Учебная практика	36
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	154
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
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 Эксплуатация систем автоматизации**

Междисциплинарный курс:

МДК.03.01. «Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления»

ПП.03.01 Производственная практика

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Профессиональные модули

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– осуществления эксплуатации и обслуживания средств измерений и

автоматизации;

– текущего обслуживания регуляторов и исполнительных механизмов, аппаратно-программной настройки и обслуживания микропроцессорной техники систем автоматического управления, информационных и управляющих систем, мехатронных устройств и систем;

уметь:

– обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления;

– производить сопровождение и эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем;

– перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM;

знать:

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

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

– методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	228
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	152
в том числе лекции	76

лабораторно-практические занятия	76
курсовая работа (если предусмотрена)	-
ПП.03.01 Производственная практика	180
Самостоятельная работа (всего)	76
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
другие формы контроля МДК 03.01	6 семестр
дифференцированный зачет ПП.03.01	6 семестр
экзамен квалификационный ПМ.03.ЭК	6 семестр

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов**

Междисциплинарные курсы:

МДК.04.01. «Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»

МДК.04.02. «Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем»

МДК.04.03. Типовые технологии нефтегазодобывающей отрасли

МДК.04.04. Экономика отрасли

ПП.04.01 Производственная практика

Специальность СПО: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: на базе основного общего образования 3 года и 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Наименование квалификации (базовой): техник

Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена: Профессиональные модули

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

– определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления; составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации, компонентов мехатронных устройств и систем управления;

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

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

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

знать:

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

- назначение функциональных блоков модулей мехатронных устройств и систем, определение исходных требований к мехатронным устройствам путем анализа выполнения технологических операций;
- технические характеристики элементов систем автоматизации и мехатронных систем, принципиальные электрические схемы;
- физическую сущность изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ;
- основы организации деятельности промышленных организаций;
- основы автоматизированного проектирования технических систем

Перечень формируемых компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	512
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	348
в том числе лекции	168
лабораторно-практические занятия	150
ПП.04.01 Производственная практика	180
курсовой проект (если предусмотрена)	30

Самостоятельная работа (всего)	164
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	
Вид промежуточной аттестации в форме:	
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 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности
систем автоматизации (по отраслям)**

Междисциплинарные курсы:

МДК 05.01 Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем

МДК 05.02 Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления

МДК 05.03 Техника безопасности при эксплуатации средств автоматизации

ПП 05.01 Производственная практика

Специальность СПО:15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППССЗ: 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: Профессиональные модули

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

– расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

уметь:

– рассчитывать надежность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

– определять показатели надежности систем управления;

– осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления; проводить различные виды инструктажей по охране труда;

знать:

– показатели надежности элементов систем автоматизации и мехатронных систем;

– назначение элементов систем;

– автоматизацию и элементы мехатронных устройств и систем;

– нормативно-правовую документацию по охране труда.

Перечень формируемых компетенций:

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя

способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

ПК 5.3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	390
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	260
в том числе лекции	152
лабораторно-практические занятия	108
ПП 05.01 Практика технологическая	180
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	130
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
дифференцированный зачет МДК 05.01	7 семестр
дифференцированный зачет МДК 05.02	7 семестр
другие формы контроля МДК 05.03	7 семестр
дифференцированный зачет ПП 05.01	7 семестр
экзамен квалификационный (ПМ.05.ЭК)	7 семестр

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих**

Междисциплинарные курсы:

МДК 06.01 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

МДК 06.02 Выполнение электромонтажных работ

МДК 06.03 Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

УП 06.01 Учебная практика

УП 06.02 Учебная практика

ПП.06.01 Производственная практика

Специальность СПО:15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Нормативный срок освоения ППСЗ: 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: Профессиональные модули

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

уметь:

- рассчитывать надежность систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем;

- определять показатели надежности систем управления;

- осуществлять контроль соответствия устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления;

- проводить различные виды инструктаж по охране труда

Перечень формируемых компетенций:

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

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПК 6.1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;

ПК 6.2. Выполнять пайку различными припоями

ПК 6.3. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж

ПК 6.4. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматизации

ПК 6.5. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики

ПК 6.6. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности

ПК 6.7. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	223
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	154
в том числе лекции	90
лабораторно-практические занятия	64
УП 06.01 Учебная практика	72
УП 06.02 Учебная практика	36
ПП.06.01 Производственная практика	72
курсовая работа (если предусмотрена)	-
Самостоятельная работа (всего)	69
в том числе: самостоятельная работа над курсовой (если предусмотрена)	-
Вид промежуточной аттестации в форме:	
зачет МДК 06.01	4 семестр
другие формы контроля МДК 06.02, МДК 06.03	5,6 семестр
дифференцированный зачет УП 06.01, УП 06.02, ПП.06.01	4, 5, 6 семестр
экзамен квалификационный (ПМ.06.ЭК)	6 семестр