

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД. 01 «Русский язык»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Русский язык» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. При изучении дисциплины решаются задачи, связанные с формированием общей культуры, развития, воспитания и социализации личности.

2. Цель изучения дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины «Русский язык» является закрепление и систематизация знаний о языке как системе, разных языковых уровнях, единицах языка и их взаимодействии между собой; формирование читателя, способного к полноценному восприятию литературных произведений в контексте духовной культуры человечества и подготовленного к самостоятельному общению с искусством слова.

3. Структура дисциплины

Язык и речь. Функциональные стили речи. Лексика и фразеология. Фонетика и орфоэпия. Орфография. Словообразование. Морфология и орфография. Синтаксис и пунктуация.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

личностных:

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

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее-ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка.

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров 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 нём 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 своё отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учётом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

5. Общая трудоемкость дисциплины

117 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация - экзамен с использованием заданий стандартизированной формы.

Составители: Хамидуллина Зиля Муллануровна, преподаватель,
Гарипова Гульшат Талгатовна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД. 02 «Литература»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ПССЗ

Дисциплина «Литература» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. При изучении дисциплины решаются задачи, связанные с формированием общей культуры, развития, воспитания и социализации личности.

2. Цель изучения дисциплины

Основной целью преподавания дисциплины «Литература» является закрепление и систематизация знаний о языке как системе, разных языковых уровнях, единицах языка и их взаимодействии между собой; формирование читателя, способного к полноценному восприятию литературных произведений в контексте духовной культуры человечества и подготовленного к самостоятельному общению с искусством слова.

3. Структура дисциплины

Русская литература первой половины XIX века. Русская литература второй половины XIX века. Русская литература первой половины XX века. Литература второй половины XX века.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать

аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

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

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

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

предметных:

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

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

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

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

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

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

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

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

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

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

5. Общая трудоемкость дисциплины

173 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составители: Гарипова ГульшатТалгатовна, ХамидуллинаЗиляМуллануровна, преподаватели.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД. 03 «Иностранный язык»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Иностранный язык» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл тесно связана с другими учебными дисциплинами общеобразовательного и профессионального циклов, направленных на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления и памяти. Обучение иностранному языку способствует повышению общей культуры обучающегося и культуры речи, расширению кругозора обучающихся, расширению общего кругозора и знаний о странах изучаемого языка. Учебная дисциплина «Иностранный язык» отражает общую гуманистическую и профессиональную направленность и служит повышению качества образования будущих специалистов.

2. Цель изучения дисциплины

Изучение иностранного языка отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности. Основная цель преподавания дисциплины «Иностранный язык» - развитие иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

3. Структура дисциплины

Особое внимание уделяется практическому использованию языка в различных формах коммуникации, совершенствованию владения основными видами чтения, увеличению объема текстов для ознакомительного и поискового чтения, являющихся источником информации основой для развития и совершенствования умений и навыков устной и письменной речи, формированию собственных высказываний, повышению качества устной речи. Овладение грамматическими навыками для продуктивной речевой деятельности (устная речь) достигается в процессе употребления речевых образцов в ситуациях, близких к реальным, для рецептивной речевой деятельности (чтение) – в процессе чтения аутентичных текстов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за 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.

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

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в

современном поликультурном мире;

– 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.

5. Общая трудоемкость дисциплины

177 академических часа

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен.

Составители: Сулейманова Эльмира Азатовна, преподаватель

Нурутдинова Наиля Ривгатовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД.04 «История» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «История» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. Изучение дисциплины устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими дисциплинами как «Обществознание», «Основы философии», «Основы социологии и политологии».

2. Цель изучения дисциплины

Учебная дисциплина «История» преследует цели: воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин; развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами; освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации; формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

3. Структура дисциплины

Древнейшая история человечества. Цивилизации Древнего мира и Средневековья. Новое время: эпоха модернизации. Новейшее время. Человечество на этапе перехода к информационному обществу. История России – часть всемирной истории. Русь в IX–начале XII вв. Русские земли и княжества в XII – середине XV вв. Российское государство во второй половине XV–XVII вв. Россия в XVIII–начале XX вв. Советское общество в 1917–1945 гг. Советское общество в 1945–1991 гг. Российская Федерация (1991–2013 гг.)

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение

студентами следующих **результатов:**

личностных:

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

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

– готовность к служению Отечеству, его защите;

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

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

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

метапредметных:

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

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

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

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

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

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

предметных:

– сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

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

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

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

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

183 академических часов

Форма контроля

**Аннотация рабочей программы общеобразовательной дисциплины
БД.05 Естествознание (включая химию и биологию)
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Естествознание (включая химию и биологию)» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. При изучении дисциплины решаются задачи, связанные с формированием знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук, умениями применять полученные знания, развития мышления.

2. Цель изучения дисциплины

Программа дисциплины ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;

- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и специального (профессионально значимого) содержания, получаемой из СМИ, ресурсов Интернета, специальной и научно-популярной литературы;

- развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;

3. Структура дисциплины

В ходе изучения дисциплины «Естествознание (включая химию и биологию)» обучающиеся получают сведения об экспериментах и (или) наблюдениях в области естественных наук. Выдвигают гипотезы и предлагают пути их проверки, делают выводы на основе экспериментальных данных, представленных в виде графика, таблицы или диаграммы. Работают с естественнонаучной информацией, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернет-ресурсах, научно-популярной литературе. Используют приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

личностных:

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;

– готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;

– объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

– готовность самостоятельно добывать новые для себя естественно-научные знания с использованием для этого доступных источников информации;

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

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

метапредметных:

– овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;

– применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественно-научной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

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

– умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

– сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

– сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

– сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;

– владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;

– сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей

5. Общая трудоемкость дисциплины

201 академических часа

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составители: Тезина Татьяна Николаевна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 06 «Физическая культура» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Физическая культура» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося не предусматриваются. Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей (концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности).

2. Цель изучения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физическая культура» являются формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

3. Структура дисциплины

Легкая атлетика, баскетбол, волейбол, прикладная физическая культура, бадминтон.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физической, 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).

5. Общая трудоемкость дисциплины

278 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель: Назмутдинова Наиля Наилевна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
БД. 07 «Основы безопасности жизнедеятельности»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. Изучение «Основы безопасности жизнедеятельности» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Обществознание», «Физическая культура», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами как «Основы промышленной экологии», «Безопасность жизнедеятельности».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» преследует цели:

- воспитание у обучающихся ответственности за личную безопасность, ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды как основы в обеспечении безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства;

- развитие духовных и физических качеств личности, обеспечивающих безопасное поведение человека в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; потребности вести здоровый образ жизни; необходимых моральных, физических и психологических качеств для выполнения конституционного долга и обязанности гражданина России по защите Отечества;

- освоение знаний: о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; об обязанностях граждан по защите государства;

- формирование умений: оценки ситуаций, опасных для жизни и здоровья; безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; использования средств индивидуальной и коллективной защиты; оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях:

3. Структура дисциплины

В ходе изучения дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обучающиеся получают сведения об обороне государства, их организационной структуре, функции и основных боевых задачах, об основных воинских обязанностях. В дисциплине реализованы требования Федеральных законов "Об обороне", "О воинской обязанности и военной службе", "О гражданской обороне", "О защите населения территории от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера".

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение 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 выработать 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 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;_

5. Общая трудоемкость дисциплины

105 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель: Гурьянов Олег Вадимович, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 08 «Астрономия» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Астрономия» является базовой дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл и тесно связана с другими учебными дисциплинами общеобразовательного и профессионального циклов, направленных на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления и памяти. Обучение астрономии способствует овладению способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности и расширению кругозора обучающихся.

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Астрономия» преследует цели:

- Осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения; — формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

3. Структура дисциплины

Особое внимание уделяется приобретению знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни; Овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельностью; Освоение познавательной, информационно-коммуникативной, рефлексивной компетенций.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, коммуникативной и др.);
- сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации;
- необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;
- готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решений;
- задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений

5. Общая трудоемкость дисциплины

52 академических часа

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составители: Середенина Вера Васильевна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины БД. 09 «Родной язык» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППКРС

Учебная дисциплина «Родной язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (вариативная часть) и тесно связана с другими учебными дисциплинами общеобразовательного цикла и профессиональных модулей, направленных на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления и памяти. Вместе с такими учебными дисциплинами, как «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура», обучение родному языку способствует повышению общей культуры студентов и культуры речи, расширению кругозора обучающихся, расширению общего кругозора и знаний о странах изучаемого языка.

2. Цель изучения дисциплины.

Основная цель преподавания дисциплины «Родной язык» – научить практически пользоваться родным языком как средством общения в пределах установленного программой словарного и грамматического минимумов, а также сфер учебного и бытового общения, развитие иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

3. Структура дисциплины

Особое внимание уделяется практическому использованию языка в различных формах коммуникации, совершенствованию владения основными видами чтения, увеличению объема текстов для ознакомительного и поискового чтения, являющихся источником информации и основой для развития и совершенствования умений и навыков устной и письменной речи, формированию собственных высказываний, повышению качества устной речи. Овладение грамматическими навыками для продуктивной речевой деятельности (устная речь) достигается в процессе употребления речевых образцов в ситуациях, близких к реальным, для рецептивной речевой деятельности (чтение) – в процессе чтения аутентичных текстов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса студент должен обладать рядом компетенций:

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), за результат выполнения

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

В процессе занятий обучающиеся должны научиться правильно воспринимать речь на татарском языке (аудирование), рассказывать об увиденном и услышанном (монологическая речь), читать и понимать татарские тексты.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

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

уметь:

- общаться (устно и письменно) на татарском языке на повседневные темы; переводить (со словарем) тексты; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

владеть:

- практическими навыками устной и письменной речевой деятельности;
- демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

117 академических часов

6. Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель: Кудряшова Нина Григорьевна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ПД. 01 «Математика» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является профильной дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. Изучение дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» базируется на знаниях основ математики в объеме средней школы. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении данной дисциплины, будут использованы в дальнейшем при изучении дисциплины «Математика», относящейся к математическому и общему естественнонаучному циклу, а также ряда других общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Математика» ориентирована на достижение следующих целей: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; 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 изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

3. Структура дисциплины

Алгебра. Начала математического анализа. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Геометрия.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и

мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность вос-принимать 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.

5. Общая трудоемкость дисциплины

351 академический час.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен с использованием заданий стандартизированной формы.

Составители: Харисова АльфияГусмановна, преподаватель

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ПД. 02 «Информатика»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Информатика» является профильной дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. Преподавание осуществляется в едином комплексе дисциплин учебного плана и ведется в тесной взаимосвязи с другими дисциплинами. Знания, умения и навыки, полученные обучающимися при изучении данной дисциплины, будут использованы в дальнейшем при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

2. Цель изучения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на достижение следующих целей: овладение умениями использовать базовые системные программные продукты и прикладное программное обеспечение общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации и поддерживать базы данных; развитие самостоятельного и алгоритмического

мышления, способностей к формализации при решении задач, элементов системного мышления; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе.

3. Структура дисциплины.

Информация и информационные процессы. Системы счисления и основы логики. Алгебра логики. Моделирование и алгоритмизация. Программирование. Архитектура компьютера. Программное обеспечение компьютера. Информационные технологии: технология обработки текстовой информации, технология обработки числовой информации, технология хранения, поиска и обработки информации, технология обработки графической информации, мультимедийные технологии. Компьютерные коммуникации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за 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.

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины.

151 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель: Шелепова Анастасия Васильевна, преподаватель

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ПД. 03 «Физика»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Физика» является профильной дисциплиной, входит в общеобразовательный цикл. Изучение дисциплины базируется на знаниях основ разделов физики: механики; гидродинамики, молекулярная физика, термодинамика; электромагнетизм; электромагнитные колебания и волны; квантовая физика и элементы астрофизики.

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Физика» ориентирована на достижение следующих целей: освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; овладение умениями проводить наблюдения, эксперименты, выдвигать гипотезы, логически оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей; воспитания убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; развитие чувства ответственности за защиту окружающей среды; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечение безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

3. Структура дисциплины

Физические основы механики. Молекулярная физика. Электродинамика. Электродинамическое излучение. Физика высоких энергий.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: 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), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

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

предметных:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

201 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель: Середенина Вера Васильевна, преподаватель

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ОГСЭ.01 «Основы философии»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Основы философии» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, выполняет мировоззренческую, методологическую, критическую, аксиологическую и гуманистическую функцию в обществе. Назначение философии заключается в возвышении человека и обеспечении его совершенствования.

2. Цель изучения дисциплины

Целью обучения является формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

При этом ставятся следующие задачи:

- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации;
- умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

3. Структура дисциплины

Курс философии состоит из двух частей: исторической и теоретической. В ходе освоения историко-философского раздела обучающиеся знакомятся с процессами смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации и культуры отдельных регионов, стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами. Теоретический

раздел курса включает в себя основные проблемы бытия и познания, рассматриваемые как в рефлексивном, так и в ценностном планах.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий (ОК5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9).

В результате изучения обязательной части цикла учащийся 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 к 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

5. Общая трудоемкость дисциплины

59 академических часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель: ИсхаковаНадияРафхидовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «История» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Рабочая программа включает в себя элементы профессионально направленного содержания, необходимые для усвоения программы подготовки специалистов среднего звена.

2. Цель изучения дисциплины.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

– воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

–развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

–освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;

–овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;

–формирование исторического мышления — способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности

3. Структура дисциплины

Введение. Россия и мир в конце XX - начале XXI вв. Перестройка в СССР и распад социалистического лагеря. Распад СССР. Особенности развития стран Азии в конце XX - начале XXI вв. Африка в конце XX - начале XXI вв. Страны Латинской Америки в конце XX - начале XX. США на рубеже тысячелетий. Европа в конце XX - начале XX. Интеграционные процессы конца XX - начала XX. Россия в 1991-1999 гг. Российская Федерация в 2000-е годы. Локальные и региональные конфликты современности. Научно-технический прогресс. Мир в XXI веке. Международные отношения в современном мире. Место Российской Федерации в современном мире.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно коммуникационных технологий (ОК5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

–основные направления развития ключевых регионов на рубеже веков (XX-XXI)

–сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI века.

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

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

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

–содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

уметь:

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

–выявлять взаимосвязь отечественных, региональных мировых социально экономических, политических и культурных проблем

5. Общая трудоемкость дисциплины

64 академических часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель: Магфуров Артур Маратович, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.03.«Иностранный язык» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Иностранный язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и тесно связана с другими учебными дисциплинами общеобразовательного и профессионального циклов, направленными на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления и памяти. Вместе с такими учебными дисциплинами, как «Основы философии», «История», обучение иностранному языку способствует повышению общей культуры студентов и культуры речи, расширению кругозора обучающихся, расширению общего кругозора и знаний о странах изучаемого языка. Учебная дисциплина «Иностранный язык» отражает общую гуманистическую и профессиональную направленность и служит повышению качества образования будущих специалистов.

2. Цель изучения дисциплины

Изучение иностранного языка отражает современные тенденции и требования к обучению и практическому владению иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности. Основная цель преподавания дисциплины «Иностранный язык» - развитие иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста.

3. Структура дисциплины

Особое внимание уделяется практическому использованию языка в различных формах коммуникации, совершенствованию владения основными видами чтения, увеличению объема текстов для ознакомительного и поискового чтения, являющихся источником информации и основой для развития и совершенствования умений и навыков устной и письменной речи, формированию собственных высказываний, повышению качества устной речи. Овладение грамматическими навыками для продуктивной речевой деятельности (устная речь) достигается в процессе употребления речевых образцов в ситуациях, близких к реальным, для рецептивной речевой деятельности (чтение) - в процессе чтения аутентичных текстов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационнокоммуникационных технологий (ОК5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

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

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.

5. Общая трудоемкость дисциплины

202 академических часа

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель: Сулейманова Эльмира Азатовна, Нурутдинова Наиля Ривгатовна, преподаватели.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Физическая культура» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Имеет прикладной характер - обеспечивает применение практических навыков направленного использования средств физической культуры и спорта на самостоятельных занятиях в будущей жизни и профессиональной деятельности для сохранения и укрепления здоровья, физического совершенствования, достижения жизненных и профессиональных целей. Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе освоения учебной программы по физической культуре в объеме школьного образования. Дисциплины, для которых «Физическая культура» является предшествующей - концепция современного естествознания, безопасность жизнедеятельности.

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

В процессе физического воспитания обучающиеся решаются следующие задачи:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

3. Структура дисциплины

Легкая атлетика. Баскетбол. Волейбол. Бадминтон. Футбол. Атлетическая гимнастика. Общая физическая подготовка (ВФСК ГТО). Профессионально-прикладная физическая подготовка. Теоретическая подготовка.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения

профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно коммуникационных технологий (ОК5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

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

уметь:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

344 академических часа.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель: Назмутдинова Наиля Наилевна преподаватель, Камалов Наиль Камилович, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (вариативная часть), тесно связана с другими учебными дисциплинами общеобразовательного и профессионального циклов, направленными на развитие интеллектуальных способностей обучающихся, логического мышления и памяти. Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Русский язык и литература», «История».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Русский язык и культура речи» преследует следующие цели: дать обучающимся основные понятия о речевой ситуации и ее компонентах, литературном языке, языковой норме, культуре речи; ознакомить обучающихся с орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими и пунктуационными нормами современного русского литературного языка; нормами речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения; научить применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка, создавать тексты в устной и письменной форме, соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка.

3. Структура дисциплины

Язык и речь. Понятие культуры речи. Орфоэпические нормы. Лексические нормы. Графика и орфография. Словообразовательные нормы. Морфологические нормы. Синтаксические нормы. Текст. Стили речи. Русский язык. История и современность. Речевой этикет и речевая компетенция личности. Основы риторики.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

(ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.1); выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.2); составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления (ПК 4.3); рассчитывать параметры типовых схем и устройств (ПК 4.4); оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации (ПК 4.5); осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации (ПК 5.1); проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации (ПК 5.2); обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности (ПК 5.3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

знать:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей;
- 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;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов.

5. Общая трудоемкость дисциплины

48 академических часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель: Фаррахова Алёна Николаевна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.06 «Основы права»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Основы права» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин (вариативная часть). Изучение дисциплины «Основы права» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплины «История».

Устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими дисциплинами как «Основы социологии и политологии».

2. Цель изучения дисциплины

Состоит в овладении студентами знаниями в области права, выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной ценности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости.

3. Структура дисциплины

Современное правопонимание. Основы теории государства. Конституционное право. Гражданское право. Административное право. Образовательное право. Финансовое право. Уголовное право.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК4); владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно коммуникационных технологий (ОК5); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК9).

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

- правильно употреблять основные правовые понятия и категории (правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);
- объяснять: взаимосвязь права и других социальных норм, основные условия приобретения гражданства;
- применять полученные знания при работе с конкретными нормативно-правовыми актами;
- анализировать различные жизненные ситуации с точки зрения и соответствия нормам права, распознавать случаи нарушения правовых норм и наступления юридической ответственности.

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

- основные положения Конституции Российской Федерации; права и свободы человека и гражданина в РФ; механизмы защиты прав и свобод человека в РФ;
- права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений, механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России.

5. Общая трудоемкость дисциплины

48 академических часов.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель: ИсхаковаНадияРафхидовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ЕН.01. «Математика»

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

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Изучение дисциплины «Математика» базируется на знаниях основ математики в объеме

средней школы и математики, как профильной дисциплины, в объеме первого курса колледжа. Изучив дисциплину, обучающиеся могут использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения профессиональных прикладных задач.

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Математика» преследует следующие цели: овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для применения в профессиональной деятельности специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям); изучение операций над матрицами и решения системы линейных уравнений; решений задач, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости.

3. Структура дисциплины

В ходе изучения математики обучающиеся знакомятся со следующими разделами: основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, основы дифференциального и интегрального исчисления, основы теории комплексных чисел, а также основы теории вероятности и математической статистики.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.1); выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.2); составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления (ПК 4.3); рассчитывать параметры типовых схем и устройств (ПК 4.4); оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации (ПК 4.5); осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации (ПК 5.1); проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации (ПК 5.2); обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности (ПК 5.3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

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

уметь:

– применять математические методы для решения профессиональных задач;

– использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях

5. Общая трудоемкость дисциплины

120 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен.

Составитель Фахразиев Рамиль Ильдарович, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.02. «Компьютерное моделирование»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Изучение дисциплины «Компьютерное моделирование» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Инженерная графика», «Материаловедение».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Компьютерное моделирование» преследует следующие цели: дать обучающимся основные сведения об особенностях применения системных программных продуктов; ознакомить обучающихся с численными методами решения прикладных задач; научить работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.

3. Структура дисциплины

Основы моделирования; Система автоматизированного проектирования (САПР); Основы трехмерного моделирования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.1); выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.2); составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления (ПК 4.3); рассчитывать параметры типовых схем и устройств (ПК 4.4); оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации (ПК 4.5).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- численные методы решения прикладных задач
- особенности применения системных программных продуктов

уметь:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности

5. Общая трудоемкость дисциплины

77 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель Вильданов Ильшат Зайтунович, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ЕН.03. «Информационное обеспечение профессиональной деятельности»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Изучение дисциплины «Информационное обеспечение профессиональной деятельности»

базируется на знаниях, базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин «Математика», «Информатика».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» преследует следующие цели: дать обучающимся основные понятия об автоматизированной обработке информации и структуре персональных ЭВМ и вычислительных систем, основных этапах решения задач с помощью ЭВМ, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; ознакомить обучающихся с видами автоматизированных информационных технологий, программными методами планирования и анализа проведённых работ; научить использовать изученные прикладные программные средства, использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.

3. Структура дисциплины

Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи. Антивирусные средства защиты информации, защита информации от несанкционированного доступа. Локальные и глобальные компьютерные сети, сетевые технологии обработки информации. Прикладные программные средства.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации (ПК 5.1); Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации (ПК 5.2); Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности (ПК 5.3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

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

уметь:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

120 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель Кобелев Игорь Александрович, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.01 «Инженерная графика»
по специальности: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Физика», устанавливает тесную междисциплинарную связь с такими общепрофессиональными дисциплинами, как «Теоретическая механика», «Электротехника», «Материаловедение».

2. Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Инженерная графика» преследует цели: дать обучающимся основные сведения о правилах выполнения и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации, ознакомить обучающихся с основными правилами построения чертежей и схем; способами графического представления пространственных образов; научить пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; научить оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ.

3. Структура дисциплины

Геометрическое черчение, проекционное черчение, машиностроительное черчение, чертежи и схемы по специальности, общие сведения о машинной графике.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); диагностировать измерительных приборов и средства автоматического управления (ПК 1.2); производить проверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3); выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 2.1); проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления (ПК 2.2); выполнять работы по наладке систем автоматического управления (ПК 2.3).

знать:

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

уметь:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

214 академических часа

Форма контроля

Промежуточная аттестация - экзамен

Составители: Гайдабура Валентина Анатольевна, преподаватель, Будкина Татьяна Николаевна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.02 «Электротехника» по специальности: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Электротехника» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Физика», «Математика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Электронная техника», «Электротехнические измерения», «Электрические машины».

2. Цели изучения дисциплины

Дисциплина «Электротехника» преследует цели: дать обучающимся основные сведения о способах получения, передаче и использования электрической энергии; ознакомить обучающихся с основными законами электротехники; основами теории электрических машин; научить методам расчёта и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей; правилам эксплуатации электрооборудования.

3. Структура дисциплины

Дисциплина состоит из следующих разделов: Электрические и магнитные цепи; Электрические устройства; Производство, распределение и потребление электрической энергии

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 2.1); проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления (ПК 2.2); выполнять работы по наладке систем автоматического управления (ПК 2.3).

знать:

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

уметь:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

144 академических часа

Форма контроля

Промежуточная аттестация - экзамен

Составитель Иванова Лилия Ирековна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 03 «Техническая механика» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл.

Изучение дисциплины «Техническая механика» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Физика», «Химия», «Математика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Материаловедение», «Электрические машины».

2. Цель изучения дисциплины

Изучение законов механического взаимодействия материальных тел, методов расчетов элементов конструкций с учетом их напряженного и деформированного состояния, а также основ механики машин и механизмов для успешного выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием и эксплуатацией техники.

3. Структура дисциплины

Теоретическая механика: статика, кинематика, динамика. Сопротивление материалов. Детали машин.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3); Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 2.1); Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления (ПК 2.2); Выполнять работы по наладке систем автоматического управления (ПК 2.3); Организовывать работу исполнителей (ПК 2.4); Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 3.1); Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации (ПК 3.2); Снимать и анализировать показания приборов (ПК 3.3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– общие понятия технической механики в приложении к профессиональной деятельности;

– типовые детали машин и механизмов и способы их соединения;

–основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики.

уметь:

–проводить расчеты при проверке на прочность механических систем;

–рассчитывать параметры электрических и элементов механических систем.

5. Общая трудоемкость дисциплины

127 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель: Ахметзянов Алмаз Рашитович, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 04 «Охрана труда» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Охрана труда» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплины «ОБЖ», Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Безопасность жизнедеятельности», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Охрана труда» преследует цели: дать обучающимся основные сведения о правовых нормативных и организационных основах охраны труда в организации; ознакомить обучающихся с особенностями обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; научить проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, принимать меры для исключения производственного травматизма, защитные средства и безопасные методы выполнения работ, пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения.

3. Структура дисциплины

Безопасность организации и ее направления. Охрана труда и принципы управления безопасностью. Условия труда. Управление безопасностью труда.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3); Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 2.1); Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления (ПК 2.2); Выполнять работы по наладке систем автоматического управления (ПК 2.3); Организовывать работу исполнителей (ПК 2.4); Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 3.1); Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в

процессе эксплуатации (ПК 3.2); Снимать и анализировать показания приборов (ПК 3.3); Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.1); Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.2); Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления (ПК 4.3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

–особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности,

–правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

–правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

уметь:

–проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

–использоватьэкобиозащитнуютехнику;

–принимать меры для исключения производственного травматизма;

–применятьзащитные средства;

–пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения;

–применять безопасные методы выполнения работ.

5. Общая трудоемкость дисциплины

51 академический час.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель Захарова Наталья Викторовна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП.05 «Материаловедение»

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

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Материаловедение» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Физика», «Химия».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Материаловедение» преследует цели: познакомить обучающихся со свойствами и структурой основных классов металлических и неметаллических материалов, а также показать возможности управления свойствами и структурой материалов на базе знания закономерностей формирования структуры использовать физико-химические методы исследования металлов.

3. Структура дисциплины

Структура, свойства и области применения материалов .Основные положения теории сплавов.Металлы и сплавы. Основы термической обработки сплавов. Поверхностное упрочнение стали. Коррозия металлов и методы борьбы с ней. Керамические, композиционные и порошковые материалы. Обработка металлов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды

(подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;
- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;
- правила улучшения свойств материалов;
- особенности испытания материалов.

уметь:

– выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения на производстве.

5. Общая трудоемкость дисциплины

94 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель: Западнава Елена Александровна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 06 «Экономика организации» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Экономика организации» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Обществознание», «Охрана труда», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Менеджмент».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Экономика организации» преследует цели: дать обучающимся сведения об основах организации производственного и технологического процесса, макро- и микроэкономики; ознакомить обучающихся с материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами отрасли и организации, показателями их использования, принципами обеспечения устойчивости объектов экономики; научить рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов, находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.

3. Структура дисциплины

Предприятия как основное звено рыночной экономики. Формы организации производства. Производственные ресурсы предприятия: основные и оборотные фонды. Производственный и технологический процессы. Производительность труда. Системы оплаты труда. Издержки производства. Себестоимость продукции. Экономические показатели деятельности предприятия.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за

работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации (ПК 4.5).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

уметь:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

120 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен.

Составитель Донцова Мария Владимировна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 07 «Электронная техника»

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

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Электронная техника» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Физика», «Математика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Электротехника», «Электротехнические измерения».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Электронная техника» преследует цели: дать обучающимся основные сведения о сущности физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах, типовых узлах и устройствах электронной техники; ознакомить обучающихся с принципами включения электронных приборов и построения электронных схем; научить определять и анализировать основные параметры электронных схем и устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники, производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

3. Структура дисциплины

Простейшие электронные компоненты. Полупроводники. Диоды. Транзисторы. Тиристоры. Вакuumные и ионные компоненты. Устройства отображения информации. Введение в микроэлектронику.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно

общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 2.1); Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления (ПК 2.2) Выполнять работы по наладке систем автоматического управления (ПК 2.3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

–принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;

– типовые узлы и устройства электронной техники

уметь:

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

–производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

5. Общая трудоемкость дисциплины

167 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен.

Составитель Иванова Лилия Ирековна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 08 «Вычислительная техника»

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

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Вычислительная техника» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Информатика».

Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Информационное обеспечение профессиональной деятельности», «Компьютерное моделирование», «Электронная техника».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Вычислительная техника» преследует цели: дать обучающимся основные сведения о видах информации и способах ее представления в электронно-вычислительной машине; научить использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.

3. Структура дисциплины

Математические основы работы ЭВМ. Логические основы работы ЭВМ. Основы процессорных систем. Типовые элементы вычислительной техники. Запоминающие устройства. Периферийные устройства вычислительной техники

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.1); Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.2); Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления (ПК 4.3); Рассчитывать параметры типовых схем и устройств (ПК 4.4); Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации (ПК 4.5).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

– использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения.

5. Общая трудоемкость дисциплины

202 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен.

Составитель, Полянцева Ольга Алексеевна преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 09 «Электротехнические измерения»

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

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Электротехнические измерения» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Физика», «Математика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Электротехника», «Электронная техника».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Электротехнические измерения» преследует цели: дать обучающимся основные понятия об измерениях; ознакомить обучающихся с методами и приборами электротехнических измерений; научить пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой, составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины.

3. Структура дисциплины

Основные определения измерительной техники. Измерение тока, напряжения, мощности. Приборы формирования стандартных измерительных сигналов. Измерение параметров сигналов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7);

Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– основные понятия об измерениях;

– методы и приборы электротехнических измерений

уметь:

– пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;

– составлять измерительные схемы,

– подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины.

5. Общая трудоемкость дисциплины

99 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен.

Составитель Иванова Лилия Ирековна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП. 10 «Электрические машины» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Электрические машины» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Физика», «Математика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Электротехника», «Электрические измерения».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Электрические машины» преследует цели: дать обучающимся основные сведения об электрических машинах, устройстве и принципе их действия, назначении и области применения трансформаторов, синхронных и асинхронных машин, генераторов и двигателей постоянного тока; научить пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой, составлять измерительные схемы, подбирать по справочным материалам электрические машины для заданных условий эксплуатации.

3. Структура дисциплины

Дисциплина состоит из следующих разделов: Введение; Трансформаторы; Электрические машины переменного тока; Электрические машины постоянного тока.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8);

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

–технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин

уметь:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

105 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель Иванова Лилия Ирековна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 11 «Менеджмент»

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

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины «Менеджмент» базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Обществознание», «Основы права». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Экономика организации», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Менеджмент» преследует цели: дать обучающимся сведения об основах организации работы коллектива исполнителей, особенностях менеджмента в области профессиональной деятельности; ознакомить обучающихся с функциями, видами и психологией менеджмента, принципами делового общения в коллективе, информационными технологиями в сфере управления производством; научить использовать современные технологии менеджмента, организовывать работу подчиненных, мотивировать исполнителей на повышение качества труда, обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.

3. Структура дисциплины

Сущность и характерные черты современного менеджмента. Организация как объект управления. Внешняя и внутренняя среда организации. Функции менеджмента. Система методов управления. Коммуникации в менеджменте. Деловое общение. Искусство общения. Процесс принятия решений. Управление конфликтами. Руководство: власть и партнёрство. Основы управления персоналом.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Организовывать работу исполнителей (ПК 2.4).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

–функции, виды и психологию менеджмента;

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

уметь:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

90 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет.

Составитель Мугинова ЭнджеИльгамовна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплины «ОБЖ».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» преследует цели: вооружить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, антропогенного и техногенного происхождения; прогнозирования развития этих негативных воздействий и оценки последствий их действия; создания комфортного (нормативно допустимого) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях;

3. Структура дисциплины

Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения. Основы военной службы. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1);

Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3); Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 2.1); Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления (ПК 2.2); Выполнять работы по наладке систем автоматического управления (ПК 2.3); Организовывать работу исполнителей (ПК 2.4); Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 3.1); Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации (ПК 3.2); Снимать и анализировать показания приборов (ПК 3.3); Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.1); Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.2); Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления (ПК 4.3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

– основы военной службы и обороны государства;

– задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

– способы защиты населения от оружия массового поражения;

– меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

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

– основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие 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
уметь:

– организовывать и проводить мероприятия по защите работников 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;

5. Общая трудоемкость дисциплины

102 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен.

Составитель Бочкарева Любовь Ивановна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.13 «Типовые технологии производства»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Типовые технологии производства» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл (вариативная часть). Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплины «Химия».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Типовые технологии производства» преследует цели: дать обучающимся основные сведения о классификации, структуре, характеристиках технологических процессов и зависимости их протекания; ознакомить обучающихся с методами расчета необходимого оборудования для заданного технологического процесса; научить выбирать оборудование, рассчитывать параметры оборудования для заданного технологического процесса.

3. Структура дисциплины

Гидромеханические процессы. Тепловые процессы. Массообменные процессы. Характеристика механических процессов. Характеристика вспомогательных процессов производства.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

–классификацию, структуру, краткие характеристики технологических процессов и зависимость их протекания;

–методы расчета необходимого оборудования для заданного технологического процесса.

уметь:

–выбирать оборудование для заданного технологического процесса;

–рассчитывать параметры оборудования для технологического процесса

5. Общая трудоемкость дисциплины

76 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Бочкарева Любовь Ивановна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.14 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл (вариативная часть). Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Обществознание»

2. Цель изучения дисциплины

Основная цель дисциплины - получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих хозяйственную деятельность предприятий. В соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающиеся должны уметь ориентироваться в системе действующего законодательства, знать основные нормы права, регулирующие их профессиональную деятельность. При этом они должны свободно и грамотно пользоваться системой российского правоведения, с учетом любых происходящих изменений в условиях рынка, уметь работать с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность.

3. Структура дисциплины

Право и экономика. Труд и социальная защита.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК9);

В результате изучения дисциплины обучающийся должен
знать:

–права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

–законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

уметь:

–защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством

5. Общая трудоемкость дисциплины

72 академических часа

Форма контроля

Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет

Составитель ИсхаковаНадияРафхидовна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.15 «Электроприводы»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Электроприводы» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в

профессиональный цикл (вариативная часть). Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплины «Физика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Электрические машины», «Электротехника».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Электроприводы» преследует цели: ознакомить обучающихся с электроприводами различных производственных машин и механизмов; научить производить расчет характеристик электропривода и выбирать системы автоматизированного электропривода, исходя из энергетических характеристик.

3. Структура дисциплины

Назначение и виды электроприводов. Расчетные схемы механической части электропривода. Механические характеристики и способы регулирования скорости двигателей постоянного тока (ДПТ) независимого возбуждения (НВ). Автоматическое управление угловой скоростью и током якоря ДПТ НВ в замкнутых системах электропривода.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные конструктивные и технологические особенности типовых производственных механизмов, влияющие на статические и динамические характеристики электроприводов;
- методы разработки и обобщения вариантов выбора автоматизированных электроприводов;
- методы выбора оптимальных систем регулирования электроприводов и их управления;
- современные достижения в науке и технике, а также учитывать отечественный и зарубежный опыт в области автоматизированного электропривода.

уметь:

- формулировать цели и последовательно решать задачи по выбору системы автоматизированного электропривода;
- применять методы анализа, синтеза и оптимизации для автоматизированных электроприводов и режимов их работы;
- использовать информационные технологии при проектировании и конструировании автоматизированных электроприводов;
- пользоваться методами и способами проведения работ по техническому обслуживанию, контролю и диагностике автоматизированных электроприводов.

5. Общая трудоемкость дисциплины

56 академических часа.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Иванова Лилия Ирековна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.16 «Технология машиностроения»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств(по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина «Технология машиностроения» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл (вариативная часть). Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении профессиональных дисциплин «Металлорежущие станки и технологии обработки материалов», «Материаловедение», «Инженерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Технология машиностроения» преследует цели: дать обучающимся основные сведения о машиностроении и объектах производства; ознакомить обучающихся с технической подготовкой производства; научить применять методику отработки деталей.

3. Структура дисциплины

Основные пути развития машиностроения. Машина как объект производства. Показатели качества машин. Типы машиностроительных производств и их краткая характеристика. Техническая подготовка производства. Основы теории базирования. Методы обработки основных поверхностей деталей машин.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3).

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

- применять методику отработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов.

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

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

5. Общая трудоемкость дисциплины

172 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – экзамен

Составитель Евграфов Александр Игоревич, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.17 «Металлорежущие станки и технологии обработки материалов»
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)**

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Металлорежущие станки и технологии обработки материалов» является общепрофессиональной дисциплиной, входит в профессиональный цикл (вариативная часть). Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Информатика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Материаловедение», «Инженерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Технология машиностроения».

2. Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Металлорежущие станки и технологии обработки материалов» преследует цели: изучение устройств станков, механизмов, приспособлений, кинематических схем; правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов, назначение и правила применения режущего инструмента; основные направления автоматизации производственных процессов; режимов обработки; принцип базирования; порядок оформления технической документации; работа по справочникам при разных видах обработки.

3. Структура дисциплины

Классификация металлообрабатывающих станков. Типовые механизмы металлообрабатывающих станков. Металлообрабатывающие станки. Автоматизированное производство.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9); Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;
- устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов;
- правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- основные направления автоматизации производственных процессов;
- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки;
- изготовления деталей и режимов резания;

- основные теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
 - принцип базирования;
 - общие сведения о проектировании технологических процессов;
 - порядок оформления технической документации
- уметь:
- применять первичные средства пожаротушения;
 - рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки;
 - оформлять техническую документацию;
 - составлять технологических процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках.

5. Общая трудоемкость дисциплины

94 академических часов.

Форма контроля

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

Составитель Кириллова Валентина Ивановна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.18 «Психология общения» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Психология общения» является базовой дисциплиной в цикле общеобразовательных дисциплин, представляет одну из отраслей психологического знания. Процессы, происходящие в сфере управления человеческими ресурсами в предприятии и организации, подтверждают необходимость владения психологией делового и личного общения.

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Психология общения» является: познакомить с основными психологическими феноменами и закономерностями общения, показать методы и средства эффективного взаимодействия людей.

Учебные задачи дисциплины:

- Раскрыть специфику и особенности общения как социально-психологического явления.
- Рассмотреть различные виды общения и определить методы повышения их эффективности.
- Сформировать понимание сложности и динамичности психической сферы человека,
- психологических различий между людьми и необходимости познания психологических, социальных, нравственных особенностей партнеров по общению.
- Ознакомить с технологиями подготовки к различным формам общения.
- Выработать практические навыки эффективного взаимодействия с людьми.
- Развить личные коммуникативные качества, компетентность в общении, эффективный стиль общения.

3. Структура дисциплины

Дисциплина «Психология общения» предполагает проведение лекционных и практических занятий, деловых игр, экспресс-диагностики стиля общения и коммуникативных навыков, индивидуальных занятий, а также активную самостоятельную работу обучающихся. Курс предполагает теоретическое знакомство с конкретными психологическими закономерностями общения, которые необходимо знать, и, которыми можно овладеть при проведении практических занятий.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к

ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен

уметь:

- применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;

- цели, функции, виды и уровни общения;

- виды социальных взаимодействий;

- роли и ролевые ожидания в общении;

- механизмы взаимопонимания в общении;

- техники и приёмы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

- вербальные и невербальные средства общения,

- стратегии и тактики общения.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

51 академических часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель ИсхаковаНадияРафхидовна, преподаватель

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.19 «Основы проектной деятельности» по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Основы проектной деятельности» является вариативной дисциплиной в цикле общеобразовательных дисциплин. Общеобразовательная дисциплина образовательных программ среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования технического профиля.

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы проектной деятельности» является: формирование исследовательской компетентности студентов.

Учебные задачи дисциплины:

– Выделение основных этапов написания ВКР;

– Получение представления о научных методах, используемых при написании и проведения исследования;

– Изучение способов анализа и обобщения полученной информации;

– получение представления об общелогических методах и научных подходах;

– получение представления о процедуре защиты курсовой (дипломной) работы.

3. Структура дисциплины

Дисциплина «Основы проектной деятельности» предполагает проведение лекционных и практических занятий, индивидуальных занятий, а также активную самостоятельную работу

обучающихся. Курс предполагает теоретическое знакомство с проектной деятельности, которые необходимо знать, и, которыми можно овладеть при проведении практических занятий.

Раздел 1. Введение в проектную деятельность

Раздел 2. Этапы работы

Раздел 3. Оформление работы

Раздел 4. Подготовка к защите проектной работы

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Обучающийся по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций:

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8).

В результате изучения обязательной части цикла п должен уметь:

- применять теоретические знания при выборе темы и разработке проекта;
- разрабатывать структуру конкретного проекта;
- использовать справочную нормативную, правовую документацию;
- проводить исследования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- типы и виды проектов;
- требования к структуре проекта;
- виды проектов по содержанию.

5. Общая трудоемкость дисциплины.

63 академических часов

Форма контроля: дифференцированный зачет

Составитель Евграфов Александр Игоревич, преподаватель.

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

1. Место ПМ в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации» - вид профессиональной деятельности, входит в профессиональный цикл. В состав профессионального модуля входит три междисциплинарных курса: 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 измерения и МДК.01.03.Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления. Изучение ПМ базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (Математика, Физика), профессионального цикла (Электротехника, Электрические машины, Техническая механика), устанавливает тесную связь с междисциплинарными курсами профессионального модуля ПМ. 02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных

систем и ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации.

2. Цели изучения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- проведения измерений различных видов
- произведения подключения приборов

3. Структура профессионального модуля

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

Введение. Основные понятия и определения. Виды преобразователей. Аналогово-цифровые преобразователи. Приборы для измерения температуры. Приборы для измерения разряжения, разности давления. Автоматические весы.

МДК.01.02. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерения.

Стандартизация. Метрология. Основы сертификации. Поверка средств измерений

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

Общая характеристика объектов и систем автоматического управления. Типовые звенья систем автоматического управления. Синтез САУ. Анализ устойчивости и качества работы САУ. Цифровые системы автоматического управления. Средства контроля результатов измерений.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации (ПК 1.1); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.2); Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления (ПК 1.3). Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен 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.

уметь:

- выбрать метод и вид измерения;

- пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации;
- рассчитывать параметры типовых схем и устройств,
- осуществлять рациональный выбор средств измерений;
- производить поверку, настройку приборов;
- выбирать элементы автоматики для конкретной системы управления, исполнительные элементы и устройства мехатронных систем;
- снимать характеристики и производить подключение приборов;
- учитывать законы регулирования на объектах, рассчитывать и устанавливать параметры настройки регуляторов;
- проводить необходимые технические расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатронных устройств и систем;
- рассчитывать и выбирать регулирующие органы;
- ориентироваться в программно-техническом обеспечении микропроцессорных систем;
- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации;
- применять Общероссийский классификатор продукции (ОКП).

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

461 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

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

МДК.01.02.Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерения – экзамен.

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

ПМ.01 Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации – экзамен квалификационный

Учебная практика - дифференцированный зачет

Производственная практика - дифференцированный зачет

Составители: Астраханцева Светлана Маратовна, преподаватель, Полянцова Ольга Алексеевна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

1. Место ПМ в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем» - вид профессиональной деятельности, входит в профессиональный цикл. В состав профессионального модуля входит междисциплинарный курс МДК.02.01.Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем. Изучение

ПМбазируется на знаниях о технологии формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем, о методах осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений.

2. Цели изучения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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 микроЭВМ

3. Структура профессионального модуля

Организация работ по монтажу, наладке, ремонту систем автоматизации и управления, микропроцессорных устройств, технических средств АСУТП и систем управления промышленными роботами, щитов, пультов систем автоматизации и управления.

Повышение надежности средств систем автоматизации в процессе монтажа, наладки и эксплуатации.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 2.1); Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления (ПК 2.2); Выполнять работы по наладке систем автоматического управления (ПК 2.3); Организовывать работу исполнителей (ПК 2.4). Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

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

мехатронных систем управления.

уметь:

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

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

–проводить монтажные работы;

–производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;

–ремонттировать системы автоматизации;

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

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

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

–производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем.

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

416 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

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

ПМ.02 Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем – экзамен квалификационный

Учебная практика - дифференцированный зачет

Производственная практика - дифференцированный зачет

Составитель Астраханцева Светлана Маратовна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации

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

1. Место ПМ в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль «Эксплуатация систем автоматизации» - вид профессиональной деятельности, входит в профессиональный цикл. В состав профессионального модуля входит междисциплинарный курс МДК.03.01.Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления. Изучение

ПМ базируется на знаниях о технологии формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств систем, о методах осуществления стандартных сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений.

2. Цели изучения профессионального модуля

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

3. Структура профессионального модуля

Организация службы КИПиА на предприятии отрасли; техническое обслуживание средств автоматизации, микропроцессорной техники и АСУ ТП, службы автоматизации, мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации. Организация эксплуатации средств автоматизации, микропроцессорной техники и АСУ ТП, службы автоматизации, мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации. Требования ПУЭ. Устройства защиты, автоматизации и вторичных цепей.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация систем автоматизации**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 3.1); Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 3.2); Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса (ПК 3.3). Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен 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.

уметь:

– 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

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

348 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

МДК.03.01. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления – дифференцированный зачет.

ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации – экзамен квалификационный

Учебная практика - дифференцированный зачет

Производственная практика - дифференцированный зачет

Составитель Астраханцева Светлана Маратовна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом
специфики технологических процессов
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)**

1. Место ПМ в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» - вид профессиональной деятельности, входит в профессиональный цикл. В состав профессионального модуля входит два междисциплинарных курса: МДК.04.01. Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов и МДК.04.02. Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем. Изучение ПМ базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (Математика, Компьютерное моделирование, Информационное обеспечение профессиональной деятельности), профессионального цикла (Инженерная графика, Электротехника, Техническая механика, Материаловедение, Электронная техника, Вычислительная техника, Электротехнические измерения, Электрические машины), устанавливает тесную связь с междисциплинарными курсами профессионального модуля ПМ.01. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления).

2. Цели изучения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

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

3. Структура профессионального модуля

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

Управление технологическими объектами и процессами. Технологические процессы – основа автоматизированного производства в машиностроении. Разработка управляющих систем. Автоматизация проектирования технологических процессов. Автоматизация производственных процессов.

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

Линейные системы автоматического управления. Нелинейные системы автоматического управления.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.1); Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов (ПК 4.2); Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления (ПК 4.3); Рассчитывать параметры типовых схем и устройств (ПК 4.4); Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации (ПК 4.5). Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен 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, 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.

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 АСР (автоматической системы регулирования) с использованием информационных технологий;

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

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

442 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

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

МДК.04.02. Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем – экзамен

ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов – экзамен квалификационный

Учебная практика - дифференцированный зачет

Производственная практика - дифференцированный зачет

Составители; Малинина Любовь Александровна, преподаватель, Астраханцева Светлана Маратовна, преподаватель.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем
автоматизации (по отраслям)
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)**

1. Место ПМ в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль «Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)» - вид профессиональной деятельности, входит в профессиональный цикл. В состав профессионального модуля входит два междисциплинарных курса: МДК.05.01.Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем и МДК.05.02.Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления. Изучение ПМ базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Физика». Устанавливает тесную междисциплинарную связь с общепрофессиональными дисциплинами «Вычислительная техника», «Инженерная графика», «Техническая механика».

2. Цели изучения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

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

3. Структура профессионального модуля

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

Составляющие надежности. Количественные показатели безотказности: общие понятия. Основные сведения из теории вероятностей. Показатели безотказности.

Числовые характеристики безотказности.

Математические модели теории надежности. Статистическая обработка результатов испытаний. Надежность основной системы. Надежность систем резервированием. Надежность восстанавливаемых объектов систем. Надежность объектов при постепенных отказах.

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

Введение. Определение понятия надежности технических систем в машиностроении. Показатели надежности объектов систем в машиностроении. Основные показатели надежности объектов систем в машиностроении. Основные законы распределения отказов при расчётах надежности в машиностроении.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации (ПК 5.1); Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации (ПК 5.2); Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности (ПК 5.3). Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат

выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- показатели надежности;
- назначение элементов систем;
- автоматизации и элементов мехатронных устройств и систем;
- нормативно-правовую документацию по охране труда.

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.

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

312 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

МДК.05.01.Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем – экзамен.

МДК.05.02.Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления – дифференцированный зачет.

ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям) – экзамен квалификационный

Учебная практика - дифференцированный зачет

Производственная практика - дифференцированный зачет

Составитель Астраханцева Светлана Маратовна, преподаватель.

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Наладчик контрольно-измерительных приборов»

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

1. Место ПМ в структуре ППССЗ

Профессиональный модуль Выполнение работ по профессии «Наладчик контрольно-измерительных приборов» - вид профессиональной деятельности, входит в профессиональный цикл. В состав профессионального модуля входит междисциплинарный курс МДК.06.01.Наладка контрольно-измерительных приборов. Изучение ПМ базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (Математика, Компьютерное моделирование, Информационное обеспечение профессиональной деятельности), профессионального цикла (Инженерная графика, Электротехника, Техническая механика, Материаловедение, Электронная техника, Вычислительная техника, Электротехнические измерения, Электрические машины), устанавливает тесную связь с междисциплинарными курсами профессиональных модулей, предусмотренных ППССЗ.

2. Цели изучения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

–монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

3. Структура профессионального модуля

Основы электротехники, электроники и цифровой схемотехники; Монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики; Юстировка контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики; Организация испытаний отремонтированных контрольно-измерительных приборов и средств автоматики

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии «Наладчик контрольно-измерительных приборов»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 классам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей (ПК-6.1); Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии (ПК-6.2); Производить слесарно-сборочные работы (ПК-6.3); Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой (ПК-6.4); Выполнять пайку различными припоями (ПК-6.5); Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж (ПК-6.6); Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики (ПК-6.7); Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики (ПК-6.8); Определять причины и устранять неисправности контрольно-измерительных приборов средней сложности (ПК-6.9); Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и средств автоматики (ПК-6.10). Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК 7); Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. (ОК 9)

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- характеристику и назначение основных электромонтажных операций;
- принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;
- назначение и области применения пайки, лужения;
- виды соединения проводов;
- инструменты и приспособления для различных видов монтажа;
- характеристику и область применения электрических кабелей;
- технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов;
- элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение, маркировку;
- способы проверки работоспособности элементов волноводной техники;
- коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия;
- классификацию электрических проводов, их назначение;
- кабели, применяемые для электрических проводов;
- трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;
- конструкцию и размещение оборудования, назначение;
- способы монтажа различных приборов и систем автоматизации;
- требования безопасности труда;

–общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов;

–состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования;

–состав и назначение основных элементов систем автоматического управления.

уметь:

–производить основные электромонтажные операции;

–производить расшифровку проводов и жгутирование;

–производить лужение, пайку проводов;

–сваривать провода;

–производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;

–производить монтаж электрорадиоэлементов;

–прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;

–производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования;

–производить монтаж щитов, пультов, стативов;

–анализировать структурные схемы систем автоматического управления и регулирования;

–читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;

–применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа;

–использовать элементы микроэлектроники в составлении различных схем;

–контролировать качество выполнения работ;

–пользоваться каталогами, справочниками, ГОСТами;

–пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой

5. Общая трудоемкость профессионального модуля

312 академических часов

Форма контроля

Промежуточная аттестация:

МДК.06.01.Наладка контрольно-измерительных приборов – экзамен.

ПМ.06 Выполнение работ по профессии «Наладчик контрольно-измерительных приборов» – экзамен квалификационный

Учебная практика - дифференцированный зачет

Производственная практика - дифференцированный зачет

Составитель Полянцева Ольга Алексеевна, преподаватель.