



ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический университет»

Политехнический колледж (ПК БГТУ)

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей

Специальность:	15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
Уровень образования выпускника:	среднее профессиональное образование (СПО)
Программа подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ):	базовая
Присваиваемая квалификация:	Техник
Форма обучения:	очная
Срок получения СПО по ППССЗ:	3 года 10 месяцев
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ:	основное общее образование

1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» предназначена для изучения русского языка в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Русский язык» является учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Русский язык» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ учебная дисциплина «Русский язык» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

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

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;
- метапредметных:
 - владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
 - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
 - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;
- предметных:
 - сформированность представлений о системе стилей языка и применение знаний о них в речевой практике;
 - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
 - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
 - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
 - сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
 - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
 - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
 - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
 - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины БД.02 «ЛИТЕРАТУРА» предназначена для изучения литературы в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина БД.02 «Литература» является общеобразовательной учебной дисциплиной обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего образования.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина «Литература» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ учебная дисциплина БД.02 «Литература» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

Освоение содержания учебной дисциплины БД.02 «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 представлений о системе стилей языка художественной литературы;
 - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
 - сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
 - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
 - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
 - знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
 - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
 - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
 - владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
 - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.03 «Иностранный язык» (немецкий язык)

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» предназначена для изучения немецкого языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» может быть использована в среднем профессиональном образовании для подготовки специалистов: 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: в учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Иностранный язык» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и деловым языком специальности, переводу иностранных текстов профессиональной направленности. Основными задачами курса являются общеобразовательные, воспитательные и практические.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение.

- Тема 1. «Meine Familie»
- Тема 2. «Mein Arbeitstag»
- Тема 3. «Meine Wohnung»
- Тема 4. «Die Fachschule»
- Тема 5. «Moskau»
- Тема 6. «Sport»
- Тема 7. «Die Ferien»
- Тема 8. «Auf dem Postamt»
- Тема 9. «Das Theater, das Kino »
- Тема 10. «Die BRD»
- Тема 11. «Berlin»
- Тема 12. «Berlin von heute»
- Тема 13. «Die Sehenswürdigkeiten»
- Тема 14. «Die berühmten Menschen »

Зачётное занятие

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.03 «Иностранный язык» (английский язык)

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» предназначена для изучения английского языка в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» может быть использована в среднем профессиональном образовании для подготовки специалистов: 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: в учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Иностранный язык» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и деловым языком специальности, переводу иностранных текстов профессиональной направленности. Основными задачами курса являются общеобразовательные, воспитательные и практические.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение.

Раздел 1. About myself.

Тема 1.1. About myself. My family. Тема 1.2. My flat.

Тема 1.3. My working day.

Тема 1.4. Our college.

Раздел 2. The Russian Federation.

Тема 2.1. The Russian Federation. Тема 2.2. State system of the Russian Federation.

Тема 2.3. Moscow.

Тема 2.4. Moscow's places of interests.

Тема 2.5. Bryansk.

Тема 2.6. Bryansk's places of interests.

Раздел 3. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.

Тема 3.1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. Тема 3.2. Political system of UK.

Тема 3.3. London.

Раздел 4. The United States of America.

Тема 4.1. The United States of America. Тема 4.2. The history of the USA.

Тема 4.3. Political system of the USA.

Тема 4.4. New York, Washington.

Раздел 5. Traditions and customs.

Тема 5.1. Holidays

Раздел 6. Education.

Тема 6.1. Education .

Раздел 7. Sport.

Тема 7.1. Sport in our life.

Раздел 8. Seasons and weather.

Тема 8.1. Seasons and weather.

Раздел 9. Ecology.

Тема 9.1. Environmental problems.

Раздел 10. Outstanding people.

Тема 10.1. Outstanding people.

Зачётное занятие

1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «История» предназначена для изучения истории в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «История» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «История» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ). В учебных планах, ППССЗ место учебной дисциплины «История» - в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
 - становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
 - готовность к служению Отечеству, его защите;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- межпредметных:
 - 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 умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике;

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение. История и историческое знание.

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества.

Тема 1.1 Первобытный мир.

Раздел 2 Цивилизации Древнего мира.

Тема 2.1. Цивилизации Древнего Востока.

Тема 2.2 Античная цивилизация.

Раздел 3 Цивилизации Запада и Востока в Средние века.

Тема 3.1. Христианская Европа в средние века.

Тема 3.2. Исламский мир в средние века

Тема 3.3 Зарождение централизованных государств в Европе.

Раздел 4. От Древней Руси к Российскому государству.

Тема 4.1. Племена и народы Восточной Европы в древности. Происхождение восточных славян.

Тема 4.2 Образование Древнерусского государства. Крещение Руси.

Тема 4.3 Феодалная раздробленность на Руси, ее политические и экономические последствия.

Тема 4.4 Борьба Руси с иноземными завоевателями.

Тема 4.5. Образование Российского Централизованного государства (14 нач. -16 вв.)
Объединение земель вокруг Москвы.

Раздел 5. Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству.
Тема 5.1 Россия в 16 веке. Правление Ивана IV.
Тема 5.2. Россия в 16-17вв. Смутное время.
Тема 5.3. Россия в 17 в «Бунташный век».

Раздел 6. Страны Запада и Востока в XVI— XVIII веках
Тема 6.1 Европа в XVI— XVII веках
Тема 6.2 Век Просвещения. Великая французская революция.
Тема 6.3 Страны Востока в XVI—XVIII веках.
Тема 6.4. Международные отношения в XVII—XVIII веках.
Образование США.

Раздел 7. Россия в конце XVII— XVIII веков: от царства к империи.
Тема 7.1 Россия в царствование Петра 1.
Тема 7.2 Россия 2 пол. 18 в.
Тема 7.3 Культура России 18 в..

Раздел 8 Становление индустриальной цивилизации
Тема 8.1. Промышленный переворот и его последствия.
Тема 8.2. Международные отношения.
Тема 8.3 Политическое развитие стран Европы и Америки.

Раздел 9. Процесс модернизации в традиционных обществах востока
Тема 9.1 Процесс модернизации в традиционных обществах востока.

Раздел 10. Российская империя в. XIX веке.
Тема 10.1 Внутренняя политика России в первой половине XIX века
Тема 10.2 Внешняя политика России в начале XIX века
Тема 10.3 Внешняя политика России со второй четверти до конца XIX века.
Тема 10.2 Эпоха Великих реформ Александра II. Контрреформы Александра III.
Тема 10.3. Общественное движение во второй половине XIX века.

Раздел 11. От Новой истории к Новейшей
Тема 11.1 Мир в 1900-1914 гг. Международные отношения в начале XX в.
Тема 11.2 Россия на рубеже XIX— XX веков.
Тема 11.3 Россия в период Столыпинских реформ.
Тема 11.4 Первая мировая война (1914-1918)
Тема 11.5 Россия в 1917 г.
Тема 11.6 Гражданская война в России (1918-1920)

Раздел 12. Межвоенный период (1918-1939)
Тема 12.1. Страны Европы, США и Азии между мировыми войнами.
Тема 12.2 Международные отношения накануне второй мировой войны.
Тема 12.3 СССР в 20-е гг.
Тема 12.4 Индустриализация и коллективизация в СССР.
Тема 12.5 Советское государство и общество в 1920—1930-е годы.
Тема 12.6 Становление тоталитарного режима в СССР.

РАЗДЕЛ 13. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.
Тема 13.1 Вторая мировая война.
Тема 13.2 Великая Отечественная война.
Тема 13.3. Второй период Второй мировой войны.
Тема 13.4 Окончание Второй мировой войны.

Раздел 14. Соревнование социальных систем. Современный мир

Тема 14.1 Послевоенное устройство мира. Холодная война. Международные отношения 2 половины XXв.

Тема14.2Ведущие капиталистические страны.

Тема 14.3.Страны Восточной Европы

Тема 14.4 Крушение колониальной системы.

Раздел 15.Апогей и кризис советской системы. 1945—1991 годы

ТЕМА 15.1 СССР в послевоенные годы.

Тема 15.2 СССР в 1950-х — начале 1960-х годов

ТЕМА 15.3СССР во второй половине 1960-х — начале 1980-х годов.

Тема15.4СССР в годы перестройки.

Тема15.5. Развитие советской культуры (1945—1991 годы).

РАЗДЕЛ 16Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков

Тема 16.1 Формирование российской государственности.

Тема 16.2 Россия в 2000-2012гг.

Тема 16.3 Геополитическое положение и внешняя политика России на рубеже XX XXI веков.

Тема 16.4Культура и духовная жизнь общества в конце XX — начале XXI века.

Тема 10.5 Международные отношения и мировая политика 21в.

1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Физическая культура» является учебным предметом обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС СОО.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физическая культура» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ОПОП СПО дисциплина «Физическая культура» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО технического профиля профессионального образования.

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

Содержание учебной дисциплины «Физическая культура» направлено на укрепление здоровья, повышение физического потенциала, работоспособности обучающихся, формирование у них жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Реализация содержания учебной дисциплины «Физическая культура» в преемственности с другими общеобразовательными дисциплинами способствует воспитанию, социализации и самоидентификации обучающихся посредством лично и общественно значимой деятельности, становлению целесообразного здорового образа жизни.

Освоение учебной дисциплины 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, неприятию вредных привычек: курения, употребления табака, 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 т.ч. профессиональной практике.
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки 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 образа жизни и потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству и его защите;
 - межпредметных:
 - способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия в познавательной, спортивной и социальной практике
 - готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности
 - освоение знаний, полученных в процессе теоретических и практических занятий в области анатомии, физиологии, психологии, экологии и ОБЖ.;
 - формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
 - предметных:
 - умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
 - владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания трудоспособности, профилактики и предупреждения заболеваний, связанных с учебной производственной деятельностью;
 - владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности;
 - владение физическими упражнениями разной функциональной направленности и использования их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой трудоспособности;
 - владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» ГТО.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1.

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Раздел 2.

Тема 2.1. Техника бега на короткие дистанции

Тема 2.2. Техника бега на средние дистанции

Тема 2.3. Техника и тактика бега на длинные дистанции, кроссовый бег.

Тема 2.4. Техника эстафетного бега

Тема 2.5. Техника метания мяча, гранаты.

Тема 2.6. Техника прыжков в длину с разбега.

Раздел 3.

Тема 3.1. Техника верхней передачи и приема двумя руками

Тема 3.2. Техника нижней и верхней подачи мяча.

Тема 3.3. Техника приема и передачи мяча снизу двумя руками.

Тема 3.4. Техника игры в волейбол в три касания. Ознакомление с блокированием и нападающим ударом.

Тема 3.5. Техника игры в баскетбол. Ловля, передача, ведения, мяча.

Тема 3.6. Техника штрафного броска

Тема 3.7. Комбинационные действия (тактика игры в защите и нападении)

Тема 3.8. Игра по упрощенным правилам, двусторонняя игра.

Раздел 4

Тема 4.1. Строевые упражнения. Техника акробатических упражнений

Тема 4.2. Техника опорного прыжка через козла, лазания по канату, комбинация на перекладине

Тема 4.3. Техника комбинаций на брусьях и бревне.

Раздел 5.

Тема 5.1. Техника передвижений на лыжах.

Тема 5.2. Техника лыжных ходов (одновременных)

Тема 5.3. Техника горной подготовки

Тема 5.4. Прохождение дистанции. Техника свободного хода

Раздел 6

Тема 6.1. Техника игры в настольный теннис

Тема 6.2. Техника игры в защите и нападении

Раздел 7

Тема 7.1. Туризм. Ориентирование на местности. Азимут. Укладка рюкзака.

Тема 7.2. Установка палатки. Ориентир по азимуту.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.06 «Основы безопасности жизнедеятельности»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» предназначена для изучения безопасности жизнедеятельности в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: содержание программы «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

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 о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

– знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных 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;

– знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

– знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);

- знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
- знание 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 (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1

Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья

Тема 1.1

Здоровье и здоровый образ жизни. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья

Тема 1.2

Факторы, способствующие укреплению здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой.

Тема 1.3

Курение и его влияние на состояние здоровья. Влияние курения на нервную систему, сердечно-сосудистую систему

Тема 1.4

Алкоголь и его влияние на здоровье человека, социальные последствия употребления алкоголя

Тема 1.5

Наркомания и токсикомания, общие понятия и определения. Опии

Тема 1.6

Галлюциногены и психостимуляторы, опасность злоупотребления ими.

Тема 1.7

Социальные последствия пристрастия к наркотикам. Профилактика наркомании

Тема 1.8

Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества. Брак и семья.

Раздел 2

Основы медицинских знаний

Тема 2.1.

Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика.

Тема 2.2.

Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика.

Тема 2.3.

Основы первой медицинской помощи. Понятие раны. Виды ранений. Осложнения ран.

Тема 2.4.
Кровотечения. Первая медицинская помощь при кровотечениях.
Кровоостанавливающий жгут.

Тема 2.5.
Профилактика инфицирования раны. Правила асептики. Антисептика и её виды.

Тема 2.6.
Перевязочный материал. Стерильная повязка и правила её наложения.

Тема 2.7.
Первая медицинская помощь при переломах.

Тема 2.8.
Первая медицинская помощь при остановке сердца, острой сердечной недостаточности и инсульте

Раздел 3
Государственная система обеспечения безопасности населения

Тема 3.1.
Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Тема 3.2.
Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 3.3.
Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны.

Тема 3.4.
Современные средства поражения и их поражающие факторы

Тема 3.5.
Основные мероприятия по защите населения от чрезвычайных ситуаций.

Тема 3.6.
Чрезвычайные ситуации социального характера. Уголовная ответственность несовершеннолетних

Тема 3.7.
Правила безопасного поведения в местах массового скопления людей, при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника.

Тема 2.8.
Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан.

Раздел 4
Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 4.1.
История создания Вооружённых Сил России

Тема 4.2.
Организационная структура Вооружённых Сил. Виды ВС РФ, рода ВС РФ, рода войск. Вооружения.

Тема 4.3.
Воинская обязанность. Воинский учёт. Обязательная и добровольная подготовка к военной службе. Призыв на военную службу.

Тема 4.4.
Военнослужащий – защитник своего Отечества. Требования к личности военнослужащего. Воинская дисциплина. Единоначалие.

Тема 4.5.
Как стать офицером Российской армии. Поступление на контрактную службу.

Тема 4.6.
Боевые традиции ВС РФ. Символы воинской чести. Ритуалы ВС РФ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» предназначена для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа по дисциплине «Химия» может быть использована в других учебных заведениях среднего профессионального образования технического профиля. для изучения химии в профессиональных образовательных организациях СПО

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина входит в состав базовых дисциплин ОУД.00. место учебной дисциплины «Химия» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

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

- личностных:

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

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

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

- метапредметных:

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

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

- предметных:

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

- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- называть изученные вещества по номенклатуре;
- определять валентность, степень окисления химических элементов, тип химической связи, заряд иона, число протонов, нейтронов, электронов, число энергетических уровней, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать: общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;
- связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- соблюдать правила охраны труда при работе в кабинете химии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, отрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация, восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянство состава веществ, Периодический закон Д.И.Менделеева;
- важнейшие вещества и материалы: металлы и сплавы; серная, соляная, азотная, уксусная кислоты, благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные, амфотерные оксиды, гидроксиды, щелочи, углекислый, угарный, сернистый газы, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат, гидрокарбонат натрия, бензол, спирты, эфиры, жиры, мыло, углеводы, анилин, аминокислоты, белки, волокна, каучуки, пластмассы, углеводороды;
- основные теории химии: электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.

Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома

Тема 1.3. Строение вещества

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства

Тема 1.6. Химические реакции

Тема 1.7. Металлы и неметаллы.

Раздел 2. Органическая химия.

2.1 Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений

2.2. Углеводороды и их природные источники

Тема 2.3. Кислородосодержащие органические соединения.

Тема 2.4. Азотосодержащие органические соединения. Полимеры.

2.5 Обобщение и повторение

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.08 «Обществознание» (включая экономику и право)

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

интегрированная учебная дисциплина «Обществознание» является учебным предметом обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Обществознание» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины в составе общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

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

- личностных:
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
 - российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
 - гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
 - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
 - готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной,

творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

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

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

• межпредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы

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

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем;

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

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

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

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

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

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

• предметных:

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

– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

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

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

– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Человек

Тема 1.1. Человек. Человек в системе общественных отношений.

1.2. Духовная культура личности и общества

1.3. Наука и образование в современном мире

1.4. Мораль, искусство и религия как элементы духовной культуры.

Раздел 2. Общество

2.1. Общество как сложная динамическая система

Раздел 3. Экономика

3.1. Экономика и экономическая наука. Экономические системы.

3.2. Рынок. Фирма. Роль государства в экономике

3.3. Рынок труда и безработица.

3.4. Основные проблемы экономики России. Элементы международной экономики

Раздел 4. Социальные отношения

4.1. Социальная роль и стратификация

4.2. Социальные нормы и конфликты

4.3. Важнейшие социальные общности и группы

Раздел 5. Политика

5.1. Политика и власть. Государство в политической системе

5.2. Участники политического процесса

Раздел 6. Право

6.1. Правовое регулирование общественных отношений

6.2. Основы конституционного права Российской Федерации

6.3. Отрасли российского права

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа по дисциплине «Биология» может быть использована в других учебных заведениях среднего профессионального образования технического профиля. для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Биология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Биология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Биология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

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

- личностных:
 - сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
 - понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
 - способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
 - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
 - способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
 - готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий,

катастроф, стихийных бедствий;

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

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

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

- метапредметных:

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

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

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

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

– умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

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

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

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

- предметных:

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

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

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

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

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

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающийся должен: знать/понимать:

– основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории,

эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;

- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;

- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;

- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

1. Учение о клетке

2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов

3. Основы генетики и селекции

4. Происхождение и развитие жизни на

5. Земле. Эволюционное учение.

6. Происхождение человека

7. Основы экологии

8. Бионика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «География» предназначена для изучения географии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа по дисциплине «География» может быть использована в других учебных заведениях среднего профессионального образования технического профиля для изучения географии в профессиональных образовательных организациях СПО

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «География» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «География» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «География» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

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

- личностных:
 - сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
 - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
 - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
 - сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
 - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;
 - метапредметных:
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
 - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
 - представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
 - понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;
 - предметных:
 - владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
 - владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
 - сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
 - владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
 - владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
 - владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
 - владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
 - сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

В результате изучения учебной дисциплины «География» обучающийся должен: знать/понимать:

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;

- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
 - географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
 - особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- уметь:
- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
 - оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
 - применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
 - составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
 - сопоставлять географические карты различной тематики;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;
 - нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
 - понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение.

1. Источники географической информации

2. Политическое устройство мира

3. География мировых природных ресурсов

4. География населения мира

5. Мировое хозяйство

- Современные особенности развития мирового хозяйства
- География отраслей первичной сферы мирового хозяйства
- География отраслей вторичной сферы мирового хозяйства
- География отраслей третичной сферы мирового хозяйства

6. Регионы мира

- География населения и хозяйства
- Зарубежной Европы
- География населения и хозяйства Зарубежной Азии
- География населения и хозяйства Африки
- География населения и хозяйства Северной Америки
- География населения и хозяйства Латинской Америки
- География населения и хозяйства Австралии и Океании

7. Россия в современном мире

8. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа по дисциплине «Экология» может быть использована в других учебных заведениях среднего профессионального образования технического профиля для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях СПО

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Экология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

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

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

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
 - предметных:
 - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
 - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

Знать/понимать:

- о биосфере как глобальной экосистеме(круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- Об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);

- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).
- нравственно-этические основы экологической культуры;
- конституционные права и обязанности каждого гражданин РФ в деле охраны природы, международные соглашения по охране природы, концепции устойчивого развития мира в целом и России в частности

уметь:

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- бороться с ускоренной эрозией почв;
- охранять пресноводных рыб в период нереста;
- охранять полезных насекомых;
- подкармливать и охранять насекомоядных и, хищных птиц;
- охранять и подкармливать охотничье- промысловых животных

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- определять источники загрязнения окружающей среды;
- характеризовать экологическую обстановку в своей местности;
- составлять экологические паспорта помещений;
- осуществлять природоохранные мероприятия.
- оценку деятельности человека;
- объяснения процессов возникновения приспособлений (адаптаций);
- составление экологических прогнозов
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

1. Экология как научная дисциплина
2. Среда обитания человека и экологическая безопасность
3. Концепция устойчивого развития
4. Охрана природы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.12 «Астрономия»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной общеобразовательной дисциплины «Астрономия» используется при получении среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств технического профиля. Составлена в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина «Астрономия» относится к базовым дисциплинам общеобразовательного цикла в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;
 - оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

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

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Введение в астрономию.

Тема 1.1. Предмет астрономии. Звездное небо.

Тема 1.2. Небесные координаты. Время и календарь.

Раздел 2 Строение солнечной системы

Тема 2.1 Развитие представлений о Солнечной системе. Видимое движение планет.

Тема 2.2 Законы Кеплера - законы движения небесных тел.

Тема 2.3. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел.

Раздел 3. Физическая природа тел солнечной системы.

Тема 3.1. Система "Земля - Луна". Природа Лун.

Тема 3.2. Планеты земной группы.

Тема 3.3. Планеты-гиганты.

Тема 3.4. Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры.

Раздел 4. Солнце и звезды.

Тема 4.1 Общие сведения о Солнце. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.

Тема 4.2. Солнце и жизнь Земли. Физическая природа звезд.

Тема 4.3. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды и кратные звёзды.

Раздел 5. Оптика Строение и эволюция Вселенной.

Тема 5.1. Наша Галактика. Метагалактика.

Тема 5.2 Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет.

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств(по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

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

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих **целей**:

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

Общие цели изучения математики традиционно реализуются в четырех направлениях:

- общее представление об идеях и методах математики;
- интеллектуальное развитие;
- овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- воспитательное воздействие.

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 воспринимать красоту и гармонию мира;
 - предметных:
 - сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
 - сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
 - владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
 - владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
 - сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
 - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
 - сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных

величин;

- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Алгебра.

Тема 1.1. Развитие понятия о числе.

Тема 1.2. Корни, степени и логарифмы.

Раздел 2. Основы тригонометрии.

Тема 2.1. Основные понятия.

Тема 2.2. Основные тригонометрические тождества.

Тема 2.3. Преобразование простейших тригонометрических выражений.

Раздел 3. Функции, их свойства и графики.

Тема 3.1. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.

Раздел 4. Начало математического анализа.

Раздел 5. Уравнения и неравенства.

Раздел 6. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.

Тема 6.1. Элементы комбинаторики.

Тема 6.2. Элементы теории вероятностей.

Тема 6.3. Элементы математической статистики.

Раздел 7. Геометрия.

Тема 7.1. Прямые и плоскости в пространстве.

Тема 7.2. Многогранники.

Тема 7.3. Тела и поверхности вращения.

Тема 7.4. Измерения геометрии.

Тема 7.5. Координаты и векторы.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.02 «Физика»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа по дисциплине «Физика» может быть использована в других учебных заведениях среднего профессионального образования технического профиля для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Физика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

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;

• межпредметных:

- 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.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

1. Введение
2. Механика
3. Молекулярная физика. Термодинамика
4. Электродинамика
5. Колебания и волны
6. Оптика
7. Элементы квантовой физики
8. Эволюция Вселенной

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» предназначена для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» может быть использована в других учебных заведениях среднего профессионального образования технического профиля для изучения информатики в профессиональных образовательных организациях СПО.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Информатика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

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

- личностных:
 - чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
 - осознание своего места в информационном обществе;
 - готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно коммуникационных технологий;
 - умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно коммуникационных компетенций;
 - метапредметных:
- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
- предметных:**
- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
 - применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

Тема 1. Информационная деятельность человека

Тема 2. Информация и информационные процессы

Тема 3. Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Тема 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

Тема 5. Телекоммуникационные технологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПОО.01 «Краеведение»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины Краеведение – является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО технического профиля в соответствии с ФГОС по специальностям СОО в рамках подготовки дисциплин по выбору студентами, предлагаемых образовательной организацией самостоятельно в пределах ППССЗ : 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах ППССЗ СПО на базе основного общего образования.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

«Краеведение» является учебной дисциплиной из блока дополнительных дисциплин, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения СПО на базе основного общего образования. Учебная дисциплина «Краеведение» изучается по выбору студентов, предлагаемых образовательной организацией самостоятельно в пределах ППССЗ.

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

– Содержание программы учебной дисциплины «Краеведение» направлено на достижение следующих целей:

– формирование мировоззренческой, нравственной, политической культуры учащихся, ориентации на гражданские и патриотические ценности, позитивного и заинтересованного отношения к своей малой Родине;

– осмысление событий и явлений на пресечении глобальных российских тенденций, представление различий и сходств процессов, общность судеб Брянской области и России в целом;

– - обеспечение условий для формирования проектно - ориентированного мышления, умения выстраивать стратегию жизни и последовательно реализовывать ее через систему практических действий на основе адекватной оценки своих возможностей и сложившейся ситуации;

– формирование у студентов систематизированных исторических знаний о развитии родного края.

Рабочая программа курса с целью реализации минимума содержания образования регионального компонента, базируется на таких подходах, как.

– краеведческий - выявление историко - культурных связей, знакомство с социальным и культурным пространством региона для развития самосознания обучающихся,

– содержательно - деятельностный - включение студентов в активную творческую проектно - исследовательскую деятельность;

– личностно - ориентированный - создание условий для формирования готовности и потребности личности к самообразованию, ориентации в современном информационном пространстве социума, культуры и истории края в рамках собственных проектов,

– практике - ориентированный подход с учетом условий местности;

– интегративный подход предполагает внутриспредметную интеграцию и межпредметные связи.

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

- личностных:
 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой родной 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 основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- метапредметных:
 - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
 - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
 - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
 - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
 - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;
- предметных:
 - сформированность представлений об истории Брянщины её специфике, и роли в развитии России;
 - владение комплексом знаний об истории Малой Родины;
 - сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
 - владение навыками проектной деятельности с привлечением различных источников;
 - сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по краеведческой тематике.

В результате освоения содержания учебной дисциплины «Краеведение» обучающийся должен знать:

- основные этапы и ключевые события истории Брянщины с древнейших времён до наших дней;
- характеристику, результаты и значение ключевых событий истории Брянского края;
- важнейшие достижения и памятники культуры Брянского края;
- выдающихся представителей и деятелей Брянщины;
- Уметь :самостоятельно вести поиск материалов в разнообразных источниках информации

- владеть навыками устной и письменной речи, вести диалог, грамотно строить монологическую речь, формулировать вопрос, сжато давать ответ;
- рассказывать о важнейших исторических событиях и их участниках, показывая знание необходимых фактов, дат, терминов; давать описание исторических событий и памятников культуры на основе текста и иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников в связной монологической форме;
- использовать приобретенные знания при написании творческих работ, сообщений, докладов, рефератов;
- дать на основе конкретного материала научные объяснения сущности фактов и связей между ними;
- объяснять свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории Брянского края с древнейших времён до наших дней, достижениям культуры.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение. Краеведение как наука. Предмет, цели и задачи курса «Краеведение».

Раздел 1. Географическое положение, административное устройство Брянщины.

Тема 1.1 Географическое положение и природные условия Брянской области.

Тема 1.2. Животный и растительный мир Брянщины

Тема 1.3. Административно-территориальное устройство Брянска и Брянской области.

Тема 1.4. Народонаселение и этносы Брянщины

Раздел 2. История Брянского края

Тема 2.1. Древнейшее население на территории края

Тема 2.2 Население среднего подесенья в период формирования Киевской Руси

Тема 2.3 Древнейшие города Брянщины

Тема 2.4. Брянск под властью татар и в составе Литвы. Княжества на территории края.

Тема 2.5 Смутное время на территории края.

Тема 2.6 Брянщина в годы Северной войны

Тема 2.7 Отечественная война 1812 года и Брянский край

Тема 2.8. Социально-экономическое развитие Брянщины в 19 веке

Тема 2.9. Рождение Бежицы

Тема 2.10. Промышленники и меценаты Брянского края

Тема 2.11. Брянск в 20 в. Великая Отечественная война на территории края

Тема 2.12. Партизанское движение на Брянщине

Тема 2.13. Брянск - научно-индустриальный, архитектурный и литературно-художественный центр Брянской области

Тема 2.14. Брянск современный.

ПОО.01 «История Брянского края»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины «ИСТОРИЯ БРЯНСКОГО КРАЯ»

– является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО технического профиля в соответствии с ФГОС в рамках подготовки дисциплин по выбору студентами, предлагаемых образовательной организацией самостоятельно в рамках ППССЗ по специальности СПО.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: «История Брянского края» является учебной дисциплиной из блока дополнительных дисциплин, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения СПО на базе основного общего образования.

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

Содержание программы учебной дисциплины «История Брянского края» направлено на достижение следующих целей:

- формирование мировоззренческой, нравственной, политической культуры учащихся, ориентации на гражданские и патриотические ценности, позитивного и заинтересованного отношения к своей малой Родине;
- осмысление событий и явлений на пресечении глобальных российских тенденций, представление различий и сходств процессов, общность судеб Брянской области и России в целом;
- обеспечение условий для формирования проектно - ориентированного мышления, умения выстраивать стратегию жизни и последовательно реализовывать ее через систему практических действий на основе адекватной оценки своих возможностей и сложившейся ситуации;
- формирование у студентов систематизированных исторических знаний о развитии родного края.

Рабочая программа курса с целью реализации минимума содержания образования регионального компонента, базируется на таких подходах, как.

краеведческий - выявление историко-культурных связей, знакомство с социальным и культурным пространством региона для развития самосознания обучающихся,

содержательно -деятельностный , включение студентов в активную творческую проектно - исследовательскую деятельность;

лично-ориентированный - создание условий для формирования готовности и потребности личности к самообразованию, ориентации в современном информационном пространстве социума, культуры и истории края в рамках собственных проектов,

практике - ориентированный подход с учетом условий местности;

интегративный подход предполагает внутриспредметную интеграцию и межпредметные связи.

В результате освоения содержания учебной дисциплины «История Брянского края» обучающийся должен:

Знать:

- основные этапы и ключевые события истории Брянщины с древнейших времён до наших дней;
- характеристику, результаты и значение ключевых событий истории Брянского края;
- важнейшие достижения и памятники культуры Брянского края;
- выдающихся представителей и деятелей Брянщины;

Уметь:

- самостоятельно вести поиск материалов в разнообразных источниках информации
- владеть навыками устной и письменной речи, вести диалог, грамотно строить монологическую речь, формулировать вопрос, сжато давать ответ;
- рассказывать о важнейших исторических событиях и их участниках, показывая знание необходимых фактов, дат, терминов; давать описание исторических событий и памятников культуры на основе текста и иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников в связной монологической форме;
- использовать приобретенные знания при написании творческих работ, сообщений, докладов, рефератов;
- дать на основе конкретного материала научные объяснения сущности фактов и связей между ними;
- объяснять свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории Брянского края с древнейших времён до наших дней, достижениям культуры.

4. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Брянский край в древности

Тема 1. Древнейшее население на территории края

Тема 2. Население среднего подесенья в период формирования Киевской Руси

Тема 3. Древнейшие города Брянщины

Раздел 2. Брянщина в 14-17 вв

Тема 4. Брянск под властью татар и в составе Литвы

Тема 5. Смутное время на территории края

Раздел 3. Брянск в 18-19 вв

Тема 6. Брянщина в годы Северной войны

Тема 7. Отечественная война 1812 года и Брянский край

Тема 8. Социально-экономическое развитие Брянщины в 19 веке

Тема 9. Рождение Бежицы

Тема 10. Промышленники и меценаты Брянского края

Раздел 4. Брянск в 20-21 вв.

Тема 11. Великая Отечественная война на территории края

Тема 12. Партизанское движение на Брянщине

Тема 13. Брянск- научно-индустриальный, архитектурный и литературно-художественный центр Брянской области

Тема 14. Брянск сегодня

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе

Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии с древнейших времен до новейшего времени

Тема 1.1. Философия Древнего Востока, античного мира и Средних веков

Тема 1.2. Философия эпохи Нового и новейшего времени

Раздел 2. Учение о мире и бытии.

Тема 2.1. Философия как учение о мире и бытии

Раздел 3. Человек. Сознание. Познание

Тема 3.1. Человек как главная философская проблема

Тема 3.2. Сознание человека

Тема 3.3. Познавательная деятельность человека

Раздел 4. Общество. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство).

Тема 4.1. Общество как условие и продукт деятельности людей.

Тема 4.2. Философия и религия

Тема 4.3. Философия и культура. Человек 21 в. в мире культуры

Тема 4.4. Человечество перед лицом глобальных проблем.

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Послевоенное мирное урегулирование. Начало «холодной войны».

Тема 1.1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе.

Тема 1.2. Первые конфликты и кризисы «холодной войны».

Тема 1.3. Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости

Раздел 2. Основные социально-экономические политические тенденции развития стран во второй половине XX века.

Тема 2.1. Крупнейшие страны мира. США.

Тема 2.2. Крупнейшие страны мира. Германия.

Тема 2.3. Развитие стран Восточной Европы во второй половине XX века

Тема 2.4. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония.

Тема 2.5. Социально-экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Китай.

Тема 2.6. Социально экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Индия.

Тема 2.7. Советская концепция «нового политического мышления»

Тема 2.8. Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине XX-нач. XXI вв.

Тема 2.9. Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели.

Раздел 3. Новая эпоха в развитии науки, культуры. Духовное развитие во второй половине XX-начале XXI вв.

Тема 3.1. Научно-техническая революция и культура.

Тема 3.2. Духовная жизнь в советском и российском обществах.

Раздел 4. Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества.

Тема 4.1. Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика

Тема 4.2. Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности

Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму

Тема 4.4. Российская Федерация - проблемы социально - экономического и культурного развития

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03. Иностранный язык (английский)

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. English for specialists.

Тема 1.1. Mathematics.

Тема 1.2. Physics.

Тема 1.2. Physics

Тема 1.3. Chemistry

Раздел 3. English for engineers.

Тема 2.1. The Earth.

Тема 2.2. Meters

Тема 2.3. Sources of power

Тема 2.4. Gold lights

Тема 2.5. Ultraviolet and infrared.

Тема 2.6. Electrons

Тема 2.7. Energy

Тема 2.8. Electromagnetic waves.

Тема 2.9. Lasers.

Тема 2.10. Computer

Раздел 3: Equipment.

Тема 3.1. Electronic equipment

Тема 3.2. Cybernetics

Тема 3.3. History of electronic

Тема 3.4. Semiconductors

Раздел 4: Scientist and science.

Тема 4.1. First man-made satellites.

Тема 4.2. Timber

Раздел 5: Protection of spice and ecosystems.

Тема 5.1. From the Earth to one world.

Тема 4.3. Supersonic waves

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Вводно-коррективный курс

Темы: Знакомство. Семья. Мой рабочий день. Мой свободный день. Речевой этикет.

Раздел 2 Россия. Города России.

Темы: Россия. Географическое положение. Климат. Промышленность и политика.
Москва. Санкт-Петербург.

Раздел 3 Машиностроение

Темы: Технология машиностроения

Раздел 4 Защита окружающей среды

Темы: Экология в России. Экология в Германии.

Раздел 5 Автоматизация

Темы: Основные понятия и задачи автоматизированного производства.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

- основы здорового образа жизни.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1.

Тема 1.1. Основы здорового образа жизни

Тема 1.2. Физические способности человека.

Тема 1.3. Профилактические, реабилитационные и восстановительные мероприятия в процессе занятий физическими упражнениями и спортом.

Раздел 2.

Тема 2.1. Техника бега на короткие дистанции

Тема 2.2. Техника эстафетного бега

Тема 2.3. Техника метания мяча, гранаты.

Тема 2.4. Техника прыжков в длину с места, с разбега

Тема 2.5. Техника и тактика бега на длинные дистанции, кроссовый бег

2.6. Техника и тактика маршброска

Раздел 3.

Тема 3.1. Техника передачи двумя руками сверху.

Тема 3.2. Техника нижнего приема.

Тема 3.3. Техника игры в волейбол в три касания.

Тема 3.4. Техника нападающего удара, техника блокирования

Тема 3.4. Обучение технике прямой верхней подаче мяча, боковой нижней.

Тема 3.5. Техника игры в баскетбол. Ловля и передача мяча.

Тема 3.6. Техника ведения мяча и передача в движении в баскетболе.

Тема 3.7. Техника ведения (2 шага бросок в кольцо).

Тема 3.8. Техника штрафного броска.

Тема 3.9. Тактика игры в баскетбол.

Тема 4.1. Комбинация акробатических упражнений и опорный прыжок через козла.

Тема 4.2. Техника упражнений на перекладине, брусках, бревне.

Раздел 5.

Тема 5.1. Техника попеременного двухшажного хода.

Тема 5.2. Техника одновременного одношажного хода, бесшажного, двухшажного хода.

Тема 5.3. Техника подъемов, спусков, поворотов на лыжах.

Тема 5.4. Техника свободного хода (коньковый ход). Полуконьковый ход.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является авторской, часы на дисциплину выделены за счет часов вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- уметь создавать тексты в устной и письменной форме;
- различать элементы нормированной и ненормированной речи;
- пользоваться толковыми, фразеологическими, этимологическими, орфоэпическими и другими словарями;
- фонетическими средствами речевой выразительности;
- владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова;
- находить и исправлять в тексте лексические ошибки, ошибки в употреблении фразеологизмов;
- уметь определять функционально-стилевую принадлежность слова;
- определять слова, относимые к авторским новообразованиям;
- уметь пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике, использовать словообразовательные средства в изобразительно-выразительных целях;
- выявлять грамматические ошибки в чужом и своём тексте;
- различать предложения простые, сложные, обособляемые обороты, прямую речь и слова автора, цитаты;
- уметь пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей,
- редактировать собственные тексты и тексты других авторов;
- уметь пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания;
- различать тексты по их принадлежности к стилям;
- анализировать речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;
- продуцировать разные типы речи, создавать тексты учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- знать различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы, основные компоненты культуры речи (владение языковой, литературной нормой, соблюдение этики общения, учёт коммуникативного компонента);
- знать особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы;
- знать лексические и фразеологические единицы языка;
- знать способы словообразования;

- знать самостоятельные и служебные части речи;
- знать синтаксический строй предложений;
- знать правила правописания, понимать смысловозначительную роль орфографии и знаков препинания;
- знать функциональные стили литературного языка, иметь представление о социально-стилистическом расслоении современного русского языка.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1.

Тема 1.1. Фонетика

Тема 1.2. Лексика и фразеология

Тема 1.3. Словообразование

Раздел 2.

Тема 2.1. Морфология

Тема 2.2. Синтаксис

Раздел 3.

Тема 3.1. Нормы русского правописания

Раздел 4.

Тема 4.1. Текст и его структура

Тема 4.2. Стили речи

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям). Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки учреждений СПО.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

Базовая часть

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

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

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

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями (ПК)

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

ПК 4.2 Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфик технологических

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

ПК 4.4 Рассчитывать параметры типовых схем и устройств

ПК 4.5 Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации

ПК 5.1 Осуществлять контроль параметров качество систем автоматизации

ПК 5.2 Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации

ПК 5.3 Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК) :

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 не стандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Решение систем линейных уравнений.

Раздел 2. Комплексные числа.

Тема 2. Действия над комплексными числами.

Раздел 3. Основные понятия и методы математического анализа.

Тема 3.1. Дифференциальное исчисление.

Раздел 3.2. Интегральное исчисление.

Тема 3.3. Дифференциальные уравнения.

Тема 3.4. Ряды.

Раздел 4. Численные методы.

Раздел 5. Теория вероятностей и математическая статистика.

Тема 5.1. Вероятность случайных событий.

Тема 5.2. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Тема 5.3. Основные понятия математической статистики.

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Компьютерное моделирование» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Компьютерное моделирование» относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности.
- в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- численные методы решения прикладных задач;
- особенности применения системных программных продуктов.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

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

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

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основы компьютерного моделирования

Тема 1.1. Предмет компьютерного моделирования

Раздел 2. Моделирование в различных программах

Тема 2.1. Расчеты в Mathcad

Тема 2.2. Расчеты и моделирование в Electronics workbench

Тема 2.3. Моделирование в ADEM

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «Информационное обеспечение профессиональной деятельности»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационное обеспечение профессиональной деятельности» относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 5.1 Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Информационные технологии

Тема 1.1. Основные положения теории информации

Раздел 2. Информационные технологии

Тема 2.1. Trace Mode

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 «Экологические основы природопользования»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является авторской, часы на дисциплину выделены за счет часов вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматизации технологических процессов и производств при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется. Рабочая программа по дисциплине «Экологические основы природопользования» может быть использована в других учебных заведениях среднего профессионального образования технического профиля для изучения экологии и природопользования в профессиональных образовательных организациях СПО входит в цикл естественно - научных дисциплин.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

Формировать следующие профессиональные компетенции в процессе обучения:

ПК 2.4 Организовывать работу исполнителей.

ПК 5.1 Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2 Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Экология и природопользование.

Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.

Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.

Тема 1.3.

Природные ресурсы и рациональное природопользование

Тема 1.4.

Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 1.5.

Мониторинг окружающей среды.

Тема 1.6.

Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.

Тема 1.7.

Физическое загрязнение.

Раздел 2.

Охрана окружающей среды.

Тема 2.1.

Рациональное использование и охрана атмосферы.

Тема 2.2.

Рациональное использование и охрана водных ресурсов.

Тема 2.3.

Рациональное использование и охрана недр.

Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.

Раздел 3. Мероприятия по защите планеты.

Тема 3.1 Охрана ландшафтов.

Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.

Тема 3.3. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.

Тема 3.4. международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Инженерная графика»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Геометрическое черчение

Тема 1.1. Основные сведения о ЕСКД и шрифтах.

Тема 1.2. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров деталей

Раздел 2. Проекционное черчение

Тема 2.1. Метод проекций.

Тема 2.2. Проецирование плоскости.

Тема 2.3. Аксонометрические проекции.

Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостью.

Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей тел

Раздел 3 Машиностроительное черчение

Тема 3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации

Тема 3.2. Изображения-виды, разрезы, сечения

Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.

Тема 3.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи

Тема 3.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей.

Тема 3.6 Зубчатые передачи

Тема 3.7. Чертеж общего вида и сборочный чертеж

Тема 3.8. Чтение и детализация сборочных чертежей

Раздел 4 Чертежи по специальности

Тема 4.1. Электрические принципиальные схемы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Электротехника»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Электротехника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

ПК 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического

управления.

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

4. Тематический план учебной дисциплины

Введение в дисциплину

Раздел 1. Электрические и магнитные цепи

Тема 1.1. Электрическое поле

Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3. Электромагнетизм

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока

Тема 1.5. Электрические измерения

Тема 1.6. Трехфазные электрические цепи

Раздел 2. Электрические устройства и машины

Тема 2.1. Трансформаторы

Тема 2.2. Электрические машины переменного тока

Тема 2.3. Электрические машины постоянного тока

Тема 2.4. Основы электропривода

Тема 2.5. Передача и распределение электрической энергии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Техническая механика»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Техническая механика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления. ПК

2.4. Организовывать работу исполнителей.

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

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

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

4 Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1

Теоретическая механика

Статика 1.1

Тема 1.1.1

Основные понятия.

Аксиомы статики. Связи. Реакции связей

Тема 1.1.2

Плоская система сходящихся сил

Тема 1.1.3

Пара сил. Момент силы относительно точки на плоскости.

Тема 1.1.4

Плоская система произвольно расположенных сил

Тема 1.1.5

Пространственная система сил

Тема 1.1.6

Центр параллельных сил и центра тяжести тела

1.2 Кинематика

1.2.1

Кинематика точки

1.2.2

Простейшие движения твердого тела

1.2.3

Сложное движение точки

1.3 Динамика

1.3.1

Движение несвободной материальной точки

1.3.2

Работа и мощность

1.3.3

Общие теоремы динамики

Раздел 2

Сопротивление материалов

Тема 2.1

Основные положения

Тема 2.2

Растяжение и сжатие прямого бруса

Тема 2.3

Практические расчеты на срез и смятие

Тема 2.4

Кручение прямого бруса круглого поперечного сечения

Тема 2.5

Геометрические характеристики плоских сечений

Тема 2.6

Теория изгиба

Тема 2.7

Сложное сопротивление

Тема 2.8

Гипотезы прочности

Тема 2.9

Устойчивость центрально – сжатых стержней

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

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

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

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1. Правовое и организационное обеспечение охраны труда

Тема 1.1 Правовое обеспечение охраны труда

Тема 1.2 Организационное обеспечение охраны труда

Тема 1.3 Система управления охраной труда на предприятии (организации)

Раздел 2 Идентификация опасных и вредных факторов рабочей среды и их воздействия на организм человека

Тема 2.1 Классификация опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ)

Тема 2.2 Источники и порядок выявления ОВПФ. Воздействие ОВПФ на организм человека

Раздел 3 Защита человека от опасных и вредных производственных факторов

Тема 3.1 Принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда. Основы нормирования ОВПФ

Тема 3.2 Защита от шума, вибраций, ультразвука и инфразвука

Тема 3.3 Электрический ток, его воздействие на человека и защита

Тема 3.4 Методы и средства обеспечения электробезопасности

Тема 3.5 Основные направления обеспечения пожарной безопасности.

Тема 3.6 Организационно-технические мероприятия по пожарной безопасности

Тема 3.7 Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности (КУТД)

Раздел 4 Организационно-техническое обеспечение целей охраны труда в сфере профессиональной деятельности

Тема 4.1 Профессиональные заболевания и травматизм на производстве

Тема 4.2 Категории несчастных случаев. Расследование и учет несчастных случаев на производстве

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1.

Физико–химические основы материаловедения

Тема 1.1

Типы атомных связей и их влияние на свойства материалов:

Тема 1.2

Строение металлов.

Тема 1.3

Кристаллизация металлов:

Раздел 2

Металлы и сплавы

Тема 2.1

Методы изучения свойств металлов и сплавов:

Тема 2.2

Сплавы железа с углеродом:

Тема 2.3 Термическая обработка:

Тема 2.4 Стали:

Тема 2.5 Чугуны:

Тема 2.6

Цветные металлы и сплавы:

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «Экономика организации»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Экономика организации» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экономика организации» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Отрасль в условиях рынка. Формы организации производства

Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики

Тема 1.2 Организационно правовые формы организаций (предприятий)

Тема 1.3 Трудовые и финансовые ресурсы отрасли

Раздел 2 Производственная структура организации (предприятия)

Тема 2.1 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Тема 2.2 Производственная структура организации (предприятия)

Тема 2.3 Производственные и технологические процессы

Раздел 3 Экономические ресурсы организации(предприятия) материально-техническая база

Тема 3.1 Имущество и капитал

Тема 3.2 Основные средства организации (предприятия)

Тема 3.3 Трудовые ресурсы. Организация нормирования и оплаты труда

Тема 3.4 Трудовые ресурсы. Организация нормирования и оплаты труда.

Тема 3.5 Основные направления обеспечения пожарной безопасности.

Раздел 4 Основы менеджмента и маркетинга организации

Тема 4.1 Маркетинг, его сущность и основные концепции

Тема 4.2 Функции маркетинга, этапы его организации

Тема 4.3 Реклама. Качество. Конкурентоспособность

Тема 4.4 Инновационная, инвестиционная политика организации

Раздел 5 Себестоимость, цена, прибыль, рентабельность основные показатели деятельности и организации (предприятия)

Тема 5.1 Себестоимость продукции. Классификация затрат.

Тема 5.2 Ценообразование на современном этапе

Тема 5.3 Прибыль и рентабельность

Раздел 6 Планирование деятельности организации

Тема 6.1 Планирование на современном этапе

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Электронная техника»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по автоматизации производственных процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электронная техника» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах

Тема 1.1. Элементы и сигналы электронных устройств

Тема 1.2. Полупроводниковые приборы

Раздел 2. Типовые узлы и устройства электронной техники

Тема 2.1. Технические средства отображения информации

Тема 2.2. Источники питания и преобразователи

Тема 2.3. Усилители

Тема 2.4. Генераторы

Тема 2.5. Логические и запоминающие устройства

1. Область рабочей применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автоматизации при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется. Входит в цикл общепрофессиональных дисциплин (ОП.08)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
виды информации и способы ее представления в электронно-вычислительной машине;

Выпускник должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

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

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

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основные сведения об электронной вычислительной технике

Раздел 2. Основы работы ЭВМ

Раздел 3. Элементы и устройства вычислительной техники

Раздел 4. Программные средства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Электротехнические измерения»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по автоматизации производственных процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехнические измерения» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Понятия об измерениях

Тема 1.1. Электротехнические измерения Основные виды средств электротехнических измерений

Тема 1.2. Метрологические показатели средств измерений

Раздел 2. Электромеханические измерительные приборы

Тема 2.1. Общие сведения и классификация. Конструкция электроизмерительных приборов

Тема 2.2. Магнитоэлектрические, электродинамические, электромагнитные, приборы

Тема 2.3. электростатические, термоэлектрические и выпрямительные приборы

Раздел 3. Исследование электрических сигналов

Тема 3.1. Измерение тока, напряжения, мощности

Тема 3.2. Измерение параметров элементов цепи

Тема 3.3. Измерение параметров сигнала

Раздел 4. Средства электротехнических измерений.

Тема 4.1. Особенности цифровых измерительных приборов

Тема 4.2. Цифровые измерительные приборы

Раздел 5. Измерение параметров полупроводниковых диодов, транзисторов и интегральных схем

Тема 5.1. Измерение параметров полупроводниковых диодов, транзисторов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 «Электрические машины»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем автоматизации технологических процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электрические машины» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Выпускник должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматизации.

ПК 1.3. Проводить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Трансформаторы

Тема 1.1. Общие сведения

Тема 1.2. Однофазные трансформаторы

Тема 1.3. Трехфазные трансформаторы

Тема 1.4. Трансформаторные устройства специального назначения

Раздел 2. Электрические машины переменного тока

Тема 2.1. Трехфазные асинхронные двигатели

Тема 2.2. Однофазные конденсаторные асинхронные двигатели

Тема 2.3. Синхронные машины переменного тока

Тема 2.4. Электрические машины переменного тока специального назначения

Раздел 3. Коллекторные машины

Тема 3.1. Общие сведения

Тема 3.2. Генераторы постоянного тока

Тема 3.3. Двигатели постоянного тока

Тема 3.3. Машины постоянного тока специального назначения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «Менеджмент»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Менеджмент» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Менеджмент» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Понятие и содержание процесса управления

Тема 1.1 Сущность и характерные черты современного менеджмента

Тема 1.2 Внутренняя и внешняя среда организации

Раздел 2 Функции и методы управления в рыночной экономике

Тема 2.1 Планирование в системе менеджмента

Тема 2.2 Организационные формы и структуры деятельности организации

Тема 2.3 Мотивация деятельности

Тема 2.4 Система методов управления

Тема 2.5 Процесс принятия и реализации управленческих решений

Тема 2.6 Модели и методы принятия решений

Раздел 3 Связующие процессы в управлении

Тема 3.1 Стили управления

Тема 3.2 Коммуникации в управлении

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 «Безопасность жизнедеятельности»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по автоматизации производственных процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военноучетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим ПМ.

Выпускник должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

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

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

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

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

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

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

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности, принципы снижения вероятности их реализации

Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Тема 1.2 Организация защиты населения от опасностей мирного и военного времени.

Тема 1.3 Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах

Тема 1.4 Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий ЧС

Раздел 2 Основы военной службы и обороны государства

Тема 2.1. История создания Вооружённых Сил России

Тема 2.2. Национальная безопасность РФ. Терроризм. Военная доктрина РФ

Тема 2.3. Предназначение Вооружённых Сил РФ и их организационная структура

Тема 2.4. Сухопутные войска. Предназначение, состав, основные виды вооружения и военной техники

Тема 2.5. Военно – воздушные силы. Предназначение, состав, основные виды вооружения и военной техники

Тема 2.6. Военно – морской флот. Предназначение, состав, основные виды вооружения и военной техники

Тема 2.7. РВСН, Космические войска, ВДВ. Предназначение, состав, основные виды вооружения и техники

Тема 2.8. Другие войска. Предназначение, состав, основные виды вооружения и военной техники. Учебные заведения ВС РФ

Тема 2.9. Правовые основы военной службы.

Тема 2.10. Воинская обязанность, её составляющие

Тема 2.11. Прохождение военной службы по призыву.

Тема 2.12. Несение караульной службы - выполнение боевой задачи в мирное время

Тема 2.13. Взаимоотношения между в/сл. Единоначалие. Воинская дисциплина

Тема 2.14. Порядок поступления и прохождение военной службы по контракту

Тема 2.15. Требования воинской деятельности, предъявляемые к качествам военнослужащего. Военно – учётные специальности (ВУС)

Тема 2.16. Статус военнослужащего. Права, свободы и ответственность военнослужащего

Тема 2.17. Боевые традиции ВС России. Дни воинской славы России

Тема 2.18. Боевое Знамя воинской части

Тема 2.19. Ордена – почётные награды за воинские отличия

Тема 2.20. Ритуалы ВС России

Раздел 3 Первая медицинская помощь пострадавшим

Тема 3.1. Первая медицинская помощь при ранениях

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при переломах

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 «Типовые технологии производства»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Типовые технологии производства» является авторской, часы на дисциплину выделены за счет часов вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников радиотехнических специальностей и работников по автоматизации производственных процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Типовые технологии производства» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать оборудование для заданного технологического процесса, рассчитывать параметры оборудования для технологического процесса;
- применять средства разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления технологическим оборудованием, автоматизированными и мехатронными системами;
- рассчитывать основные технико – экономические показатели, проектировать мехатронные системы и системы автоматизации с использованием информационных технологий;
- определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения, основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления;
- классификацию, структуру, краткие характеристики технологических процессов и зависимость их протекания;
- методы расчета необходимого оборудования для заданного технологического процесса;
- технические характеристики, принципиальные электрические схемы;
- физическую скорость изучаемых процессов, объектов и явлений, качественные показатели реализации систем управления, алгоритмы управления и особенности управляющих вычислительных комплексов на базе микроконтроллеров и микроЭВМ;

Выпускник должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации

ПК 1.2 Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления

ПК 1.3 Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации

ПК 2.1 Выполнять работы по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации (по отраслям)

ПК 2.2 Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления

ПК 2.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления

ПК 2.4 Организовывать работу исполнителей

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

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

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

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

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

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

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Типовые технологии

Тема 1.1. Классификация типовых технологий

Тема 1.2. Характеристика гидравлических процессов производства

Тема 1.3. Характеристика тепловых процессов

Тема 1.4. Характеристика массообменных процессов

Тема 1.5. Характеристика механических процессов

Тема 1.6. Характеристика вспомогательных процессов производства

Раздел 2

Тема 2.1. Типовые и групповые технологические процессы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 «Стандартизация и сертификация»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Стандартизация и сертификация» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)». Часы на данную дисциплину выделены из вариативной части основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников радиотехнических специальностей и работников по автоматизации производственных процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Стандартизация и сертификация» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- Оформлять технологическую и техническую документацию соответствии действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- Применять документацию систем качества;
- Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- Документацию систем качества;
- Единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- Основы повышения качества продукции.

Перечень формируемых компетенций.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления

ПК1.3. Проводить проверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК2.4. Организовывать работу исполнителей.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1 Основы метрологии.

Тема 1.1 Теоретические основы метрологии.

Тема 1.2 Классификация и основные характеристики измерений.

Тема 1.3 Погрешности измерений.

Тема 1.4 Методы и средства измерений.

Тема 1.5 Нормирование метрологических характеристик средств измерения.

Тема 1.6 Организация метрологического контроля. Единицы измерения физических величин.

Тема 1.7. Методологические основы управления качеством продукции.

Раздел 2 Основы стандартизации.

Тема 2.1 Основные термины и определения в области стандартизации и управления качеством.

Тема 2.2 Государственная система стандартизации РФ.

Тема 2.3 Стандартизация промышленной продукции.

Тема 2.4 Требования к оформлению текстовой документации.

Тема 2.5 Стандартизация маркировочных знаков на продукцию. Классификация и кодирование информации о товаре.

Тема 2.6 Процессы управления технологическими объектами стандартизации.

Раздел 3. Сертификация.

Тема 3.1 Понятие сертификации.

Тема 3.2 Система сертификации.

Тема 3.3 Сертификация продукции и услуг.

Тема 3.4 Гигиеническая оценка продукции.

Тема 3.5 Обязательная и добровольная сертификация.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 «Технологическая оснастка и оборудование»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Технологическая оснастка и оборудование» является авторской, часы на дисциплину выделены за счет часов вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.07«Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем автоматизации технологических процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технологическая оснастка и оборудование» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07«Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– классификацию и обозначение металлорежущих станков;

– назначение, область применения, устройство, принцип работы и технологические возможности металлорежущих станков с числовым программным управлением (ЧПУ);

– назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем.

– назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;

– схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях;

– приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

Выпускник должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

Общие компетенции

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 личностного развития

ОК. 5 Использовать информационно – коммутационные технологии в профессиональной деятельности

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

Профессиональные компетенции

ПК.1.1 Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации

ПК.1.2 Диагностировать измерительные приборы средства автоматического управления

ПК.1.3 Производить проверку измерительных приборов и средств автоматизации

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

ПК.2.2 Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления

ПК.2.3 Выполнять работы по наладке систем автоматического управления

ПК.2.4 Организовывать работу исполнителей

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Основы технологии машиностроения

Тема 1.1 Производственный и технологический процессы машиностроительного предприятия

Тема 1.2 Точность механической обработки детали

Тема 1.3 Качество поверхностей деталей машин

Тема 1.4 Припуски на механическую обработку

Тема 1.5 Технологичность конструкции деталей машин

Тема 1.6 Принципы проектирования и правила разработки технологических процессов обработки деталей

Тема 1.7 Технологическая документация

Тема 1.8 Контроль качества деталей

Раздел 2. Основы технического нормирования

Тема 2.1 Классификация затрат рабочего времени

Тема 2.2 Исследование затрат рабочего времени наблюдением

Тема 2.3 Методы нормирования трудовых процессов

Раздел 3. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей машин

Тема 3.1 Обработка наружных поверхностей тел вращения

Тема 3.2 Обработка резьбовых поверхностей

Тема 3.3 Обработка шлицевых поверхностей

Тема 3.4 Обработка плоских поверхностей и пазов.

Тема 3.5 Обработка фасонных поверхностей

Тема 3.6 Обработка корпусных деталей

Тема 3.7 Особые методы обработки деталей

Тема 3.8 Обработка отверстий

Тема 3.9 Обработка зубьев зубчатых колес

Тема 3.10 Технологические процессы изготовления деталей в условиях гибкой производственной системы (ГПС) и на автоматических линиях

Тема 3.2 Обработка резьбовых поверхностей
Тема 3.3 Обработка шлицевых поверхностей
Тема 3.4 Обработка плоских поверхностей и пазов.
Тема 3.5 Обработка фасонных поверхностей
Тема 3.6 Обработка корпусных деталей
Тема 3.7 Особые методы обработки деталей
Тема 3.8 Обработка отверстий
Тема 3.9 Обработка зубьев зубчатых колес
Тема 3.10 Технологические процессы изготовления деталей в условиях гибкой
производственной системы (ГПС) и на автоматических линиях
Раздел 4 Технология сборки машин
Тема 4.1 Основные понятия о сборке
Тема 4.2 Проектирование технологического процесса сборки
Тема 4.3 Сборка типовых сборочных единиц
Раздел 5 Основы проектирования участков механических цехов
Тема 5.1 Проектирование участка механического цеха

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Электропривод» является авторской, часы на дисциплину выделены за счет часов вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.07«Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников радиотехнических специальностей и работников по автоматизации производственных процессов и производств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электропривод» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07«Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять и анализировать основные параметры электронных схем электропривода
- выбирать электродвигатель для электропривода.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- применение элементов и устройств, составляющих основу современного электропривода;
- вопросы механики электропривода, режимов работы, характеристик, способов регулирования, пуска и торможения, выбор двигателя для электропривода.

Перечень формируемых компетенций:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Механика электропривода

Тема 1.1 Механика электропривода

Раздел 2. Характеристики электроприводов с двигателями постоянного тока

Тема 2.1. Механические характеристики электроприводов с двигателями постоянного тока

Раздел 3. Характеристики электроприводов с двигателями переменного тока

Тема 3.1. Характеристики электроприводов с двигателями переменного тока

Раздел 4. Выбор двигателей для электроприводов

Тема 4.1 Выбор двигателей для электроприводов

Раздел 5. Управление электроприводами

Тема 5.1 Управление электроприводами

Тема 5.2 Информационные устройства

Тема 5.3 Преобразовательные устройства электроприводов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.17 «Гидравлические и пневматические системы»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Гидравлические и пневматические системы» является авторской, часы на дисциплину выделены за счет часов вариативной части ФГОС СПО по специальности 15.02.07«Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительной профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии машиностроения, монтажа и технической эксплуатации промышленного оборудования (по отраслям) при наличии среднего (полного) общего образования.

2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» относится к общепрофессиональным дисциплинам основной профессиональной общеобразовательной программы учебного плана по специальности 15.02.07«Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать основные параметры гидро и пневмосистем;
- использовать нормативные документы и справочную литературу при выборе основных видов гидравлического и пневматического оборудования

В результате освоения учебной дисциплины должен знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;
- структуры систем автоматического управления на гидравлической и пневматической базе;
- устройство и принцип действия типовых, широко распространенных гидравлических и пневматических устройств и аппаратов;
- основные направления технического прогресса при создании новых систем гидравлического и пневматического приводов.

Перечень формируемых 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.

ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

4. Примерный тематический план учебной дисциплины

Введение

Раздел 1 Гидросистемы. Физические основы функционирования

Тема 1.1 Рабочие жидкости гидроприводов

Тема 1.2 Гидростатическое давление

Тема 1.3 Теоретические основы гидродинамики

Тема 1.4 Гидравлические сопротивления в трубопроводах

Тема 1.5 Расчет простых трубопроводов

Раздел 2 Элементная база гидроприводов

Тема 2.1 Энергообеспечивающая подсистема. Основные понятия, определения и классификация гидроприводов

Тема 2.2 Общие сведения о насосах

Тема 2.3 Поршневые и плунжерные насосы

Тема 2.4 Роторные и центробежные насосы

Тема 2.5 Исполнительная подсистема

Тема 2.6 Направляющая и регулирующая подсистема. Способы регулирования скорости в объемном гидроприводе

Раздел 3 Пневмосистемы. Физические основы функционирования

Тема 3.1 Структура системы автоматического управления. Основные параметры и свойства газов

Тема 3.2 Основные газовые законы

Раздел 4 Элементная база пневмоприводов

Тема 4.1 Энергообеспечивающая подсистема

Тема 4.2 Исполнительная подсистема

Тема 4.3 Направляющая и регулирующая подсистема

Тема 4.4 Информационная подсистема

Тема 4.5 Логико-вычислительная подсистема

Тема 4.6 Поиск и устранение неисправностей

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.01 «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ 01 относится к профессиональному циклу. Профессиональный модуль «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации и соответствующих профессиональных компетенций» (ПМ.01) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения профессиональных модулей.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

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

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

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

4. Примерный тематический план

Раздел 1. Разработка систем автоматического управления технологических процессов и производств, несложных мехатронных устройств и систем

Тема 1.1. Общие вопросы разработки систем автоматического управления

Тема 1.2. Постановка задач автоматизации

Тема 1.3. Основные сведения об элементах автоматики

Тема 1.4. Электрические датчики

Тема 1.5. Усилители

Тема 1.6. Переключающие устройства и распределители

Тема 1.7. Задающие и исполнительные устройства

Тема 1.8. Системы автоматического регулирования

Раздел ПМ 2. Средства измерений и их поверка

Тема 2.1. Физические величины и их единицы

Тема 2.2. Общие сведения о методах и средствах измерений

Тема 2.3. Метрологические характеристики средств измерений

Тема 2.4. Системы дистанционной передачи

Тема 2.5. Автоматические регуляторы

Тема 2.6. Измерение температуры

Тема 2.7. Измерение давления и перепада давлений

Тема 2.8. Измерение массы, объема и расхода вещества

Тема 2.9. Измерение уровня сыпучих продуктов и жидкостей

Тема 2.10. Измерение состояния, свойства и состава вещества

Тема 2.11. Информационные и телеизмерительные системы

Раздел ПМ 3. Контроль и функционирование систем автоматического управления

Тема 3.1. Системы автоматического контроля

Тема 3.2. Микропроцессорные системы

Тема 3.3. Основы программно-технических комплексов

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.02 «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям). в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

4. Организовывать работу исполнителей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

ПМ 02 относится к профессиональному циклу. Профессиональный модуль «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем и соответствующих профессиональных компетенций» (ПМ.02) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения профессиональных модулей.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения 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;

- наладка микропроцессорных контроллеров и микроЭВМ;

уметь:

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

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

- проводить монтажные работы;

- производить наладку систем автоматизации и компонентов мехатронных систем;

- ремонтировать системы автоматизации;
 - подбирать по справочной литературе необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;
 - по заданным параметрам выполнять расчеты электрических, электронных и пневматических схем измерений, контроля, регулирования, питания, сигнализации и отдельных компонентов мехатронных систем;
 - осуществлять предмонтажную проверку средств измерений и автоматизации, в том числе информационно-измерительных систем мехатроники;
 - производить наладку аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных систем;
- знать:
- теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления и мехатронных систем;
 - интерфейсы компьютерных систем мехатроники;
 - типовые схемы автоматизации основных технологических процессов 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 структура 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.

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

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

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

4. Примерный тематический план

Раздел ПМ 1. Организация работ по монтажу систем автоматизации

Тема 1.1. Организация работ по монтажу приборов и систем автоматизации

Тема 1.2. Техническая документация при производстве монтажных работ, основы ее проектирования

Тема 1.3. Монтаж систем автоматического управления

Раздел ПМ 2. Формирование мехатронных систем

Тема 2.1. Идентификация технологических объектов управления

Тема 2.2. Алгоритмы управления

Тема 2.3. Технические средства для формирования мехатронных систем.

Раздел ПМ 3. Организация работ по наладке и настройке систем автоматизации

Тема 3.1. Общие сведения о наладке систем автоматического управления

Тема 3.2. Наладка систем автоматизации

Раздел ПМ 4. Эксплуатация средств измерений и автоматики

Тема 4.1. Эксплуатация и обслуживание средств измерений и автоматики

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.03 «Эксплуатация систем автоматизации»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация систем автоматизации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
2. Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации.
3. Снимать и анализировать показания приборов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ 03 относится к профессиональному циклу. Профессиональный модуль «Эксплуатация систем автоматизации» (ПМ.03) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения профессиональных модулей.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения 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;

уметь:

- обеспечивать эксплуатацию автоматических и мехатронных систем управления;
- производить сопровождение и эксплуатации: аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем;
- перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM;

знать:

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

- методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем;
- методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM

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

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

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

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 в 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.

4. Примерный тематический план

Раздел ПМ 1. Эксплуатация автоматических и мехатронных систем управления

Тема 1.1. Общие сведения об автоматических и мехатронных системах управления

Тема 1.2. Эксплуатация оборудования.

Тема 1.3. Методы рациональной эксплуатации оборудования

Тема 1.4. Причины нарушения работоспособности оборудования.

Тема 1.5. Организация ремонта оборудования на предприятии

Тема 1.6. Методы восстановления деталей

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.04 «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.
3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.
5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ 04 относится к профессиональному циклу. Профессиональный модуль «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» (ПМ.04) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения профессиональных модулей.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения 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;

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 АСТ (автоматической системы регулирования) с использованием информационных технологий;

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

знать:

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

- назначение функциональных блоков модулей мехатронных систем и устройств, 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 микро ЭВМ;

- основы организации деятельности промышленных организаций;

- основы автоматизированного проектирования технических систем.

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:

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

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

ПК4. 3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

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

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

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

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

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

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

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

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

4. Примерный тематический план

Раздел 1 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации

Тема 1.1 Статика и динамика элементов систем автоматического управления

Тема 1.2. Линейные автоматические системы управления

Тема 1.3. Дискретные системы управления

Тема 1.4. Нелинейные системы управления

Раздел 2 Разработка и моделирование несложных модулей и мехатронных систем

Тема 2.1. Общие вопросы разработки и моделирования

Тема 2.2. Структурное проектирование устройств преобразования цифровой информатики

Тема 2.3. Структурное проектирование систем.

Тема 2.4. Проектирование источников питания

Тема 2.5. Проектирование усилителей

Тема 2.6. Проектирование генераторов

Тема 2.7. Проектирование информационно-управляющих систем

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.05 «Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (в машиностроении)»

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (в машиностроении)

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.
2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.
3. Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

Программа профессионального модуля может быть использована

в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения при освоении профессии рабочего «Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования» в рамках специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ 05 относится к профессиональному циклу. Профессиональный модуль «Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (в машиностроении)» (ПМ.05) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения профессиональных модулей.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения 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,

уметь:

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

– определять показатели надежности систем управления;

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

– проводить различные виды инструктажей по охране труда,

знать:

– показатели надежности;

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

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4. Примерный тематический план

Раздел 1. Теория надежности функционирования систем автоматизации в машиностроительном производстве

Тема 1.1. Основные понятия теории надежности.

Тема 1. 2. Надежность неремонтируемых объектов.

Тема 1. 3. Надежность ремонтируемых объектов.

Тема 1. 4. Надежность систем различных структур.

Тема 1.5 Формирование показателей надежности на стадиях проектирования

Тема 1.6 Методы расчета надежности систем различных типов

Тема 1.7 Надежность автоматизированных систем управления

Тема 1.8 Испытания на надежность

Тема 1.9 Надежность технологического оборудования

Раздел 2.

Тема 2.1. Принципы конструирования, обеспечивающие надежность систем.

Тема 2.2. Надежность электрических машин.

Тема 2.3. Надежность электронных блоков.

Тема 2.4. Надежность соединений.

Тема 2.5. Надежность типовых узлов механических систем.

Тема 2.6 Принципы конструирования РЭУ

Тема 2.7 Факторы, влияющие на работоспособность мехатронных устройств и систем РЭА

Тема 2.8 Требования, предъявляемые к конструкции модулей и систем

Тема 2.9 Основные этапы проектирования модулей мехатронных устройств и систем

Тема 2.10 Комплект конструкторской документации

Тема 2.11 Требования к построению технического задания

Тема 2.12 Квалификационные признаки печатных плат

Тема 2.13 Конструирование модулей

Тема 2.14 Методы объемного монтажа

Тема 2.15 Методы повышения надежности

АННОТАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.06 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам)

Наименование учебной дисциплины

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (базовой) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Теоретическая подготовка по профессии слесарь контрольно-измерительным приборам и автоматике и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ 06 относится к профессиональному циклу. Профессиональный модуль «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.» (ПМ.06) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям) (базовой подготовки) в части освоения профессиональных модулей.

3. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 2-го разряда

ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых приборов;
- схемы простых специальных регулировочных установок;
- основные свойства токопроводящих и изоляционных материалов;
- способы измерения сопротивлений в различных звеньях цепи;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и средней сложности и точности контрольно-измерительного инструмента;

-основные сведения о допусках и посадках, качествах обработки;

-основы электротехники в объеме выполняемой работы.

ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- разбирать, ремонтировать, собирать, регулировать и проверять простые контрольно-измерительные, магнитно-электрические, электромагнитные и оптико-механические приборы и механизмы;

производить слесарную обработку деталей по 12 - 14 квалитетам;

определять причины и устранять неисправности простых приборов;

выполнять монтаж простых схем соединений;

ремонттировать приборы средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации.

Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике 3-го разряда

ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

устройство, назначение и принцип работы ремонтируемых и проверяемых приборов и аппаратов средней сложности;

технические условия и инструкцию Комитета стандартов мер и весов на испытание и сдачу отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

основные свойства металлов, сплавов и других материалов, применяемых при ремонте;

электрические свойства токопроводящих и изоляционных материалов;

влияние температуры на точность измерения;

допуски и посадки, качества обработки.

ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

-разбирать, ремонтировать, собирать, проверять и регулировать электроизмерительные, оптико-механические, пирометрические, автоматические, самопишущие приборы средней сложности;

производить слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам с подгонкой и доводкой деталей;

осуществлять монтаж схем соединений средней сложности;

производить испытания и сдачу приборов;

паять различными припоями (медными, серебряными и др.);

ремонттировать, регулировать и проверять особо сложные приборы и под руководством слесаря более высокой квалификации.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Выполнение работ по профессии слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 7.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы

ПК 7.2 Выполнять электромонтажные работы с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики

ПК 7.3. Выполнять сборку, регулировку и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

ПК 7.4. Выполнять пайку различными припоями

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 в 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. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

4. Примерный тематический план

Тема 1.1. Слесарное дело

Тема 1.2. Контрольно-измерительные приборы и автоматика

Тема 1.2. Контрольно-измерительные приборы и устройства автоматик.

Тема 1.3. Устройство, назначение, принцип работы ,приборов для измерения давления.

Тема 1.4 Устройство, назначение, принцип работы, приборов для измерения температуры

Тема 1.5 Устройство, назначение, принцип работы, измерения расхода

Основные неисправности и способы их устранения.

Тема 1.6 Устройство, назначение, принцип работы газоанализаторов.

Тема 1.7 Устройство, назначение, принцип работы уровнемеров.

Тема 1.7 Устройство, назначение, принцип работы вторичные электронные приборы и преобразователи.

Тема 2.1. Допуски и посадки

Тема 31. Основа технических измерений. Средства измерений.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Наименование учебной дисциплины

1. Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами; техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям); метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности; первичные трудовые коллективы.

2. Цель и задачи практики:

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Она представляет собой вид учебных занятий обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практика имеет своей целью приобретение профессиональных умений студентов по специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретного предприятия, учреждения, организации, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие умений организации деятельности в условиях трудового коллектива. Задачей практики является формирование у студентов практических умений и навыков в рамках профессионального модуля ОПОП СПО ПМ.01. «Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации (по отраслям), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации
ПК 1.2.	Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления
ПК 1.3.	Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание практики:

№ п/п	Структура	Содержание
1.	Подготовительный этап	- Общее собрание. Постановка задач практики. Инструктаж по ТБ. -Распределение по рабочим местам.
2.	Основной этап Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации	- Изучение производственной структуры предприятия (организации).
		- чтение и составление схем соединений средней сложности;
		- выбор метода и вида измерения;
		- производство поверки и настройки приборов;
		- снятие характеристик;
		-оформление технологической документации.
3.	Заключительный этап	- Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике в соответствии с полученным заданием. - Получение отзыва руководителя практики от предприятия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Наименование учебной дисциплины

1. Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами; техническая документация, технологические процессы и аппараты производств; метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности; первичные трудовые коллективы.

2. Цель и задачи практики:

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Она представляет собой вид учебных занятий обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика имеет своей целью приобретение профессиональных умений студентов по специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретного предприятия, учреждения, организации, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие умений организации деятельности в условиях трудового коллектива.

Задачей практики является формирование у студентов практических умений и навыков в рамках профессионального модуля ОПОП СПО ПМ.02. «Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Перечень формируемых компетенций:

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 2.2.	Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.
ПК 2.3.	Выполнять работы по наладке систем автоматического управления.
ПК. 2.4	Организовывать работу исполнителей.
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 в 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.

3. Структура и содержание практики:

№ п/п	Структура	Содержание
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - Общее собрание. Постановка задач практики. - Инструктаж по ТБ. - Распределение по рабочим местам.
2.	Основной этап Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение производственной структуры предприятия (организации). - Изучение действующей на предприятии технологии процесса автоматизации, применяемых приборов средств автоматизации. - выполнение монтажных работ, наладки и ремонта систем автоматизации ; - Выполнение индивидуального задания.
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике в соответствии с полученным заданием. - Получение отзыва руководителя практики от предприятия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Наименование учебной дисциплины

1. Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами; техническая документация, технологические процессы и аппараты производств; метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности; первичные трудовые коллективы.

2. Цель и задачи практики:

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Она представляет собой вид учебных занятий обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика имеет своей целью приобретение профессиональных умений студентов по специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретного предприятия, учреждения, организации, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие умений организации деятельности в условиях трудового коллектива.

Задачей практики является формирование у студентов практических умений и навыков в рамках профессионального модуля ОПОП СПО ПМ.03. «Эксплуатация систем автоматизации» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Перечень формируемых компетенций:

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация систем автоматизации**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.
ПК 3.2.	Контролировать и анализировать функционирование параметров в процессе эксплуатации.
ПК 3.3.	Снимать и анализировать показания приборов.
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 в 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

3. Структура и содержание практики:

№ п/п	Структура	Содержание
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - Общее собрание. Постановка задач практики. - Инструктаж по ТБ. - Распределение по рабочим местам.
2.	Основной этап Эксплуатация систем автоматизации	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение производственной структуры предприятия (организации). - Изучение действующей на предприятии технологии процесса автоматизации, применяемых приборов средств автоматизации. - участие в эксплуатации станков с ЧПУ и средств автоматизации ; - Выполнение индивидуального задания.
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике в соответствии с полученным заданием. - Получение отзыва руководителя практики от предприятия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Наименование учебной дисциплины

1. Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами; техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям); метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности; первичные трудовые коллективы.

2. Цель и задачи практики:

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Она представляет собой вид учебных занятий обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика имеет своей целью приобретение профессиональных умений студентов по специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретного предприятия, учреждения, организации, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие умений организации деятельности в условиях трудового коллектива.

Задачей практики является формирование у студентов практических умений и навыков в рамках профессионального модуля ОПОП СПО ПМ.04. «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация систем автоматизации, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов.
ПК 4.2.	Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПК 4.3.	Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления.
ПК 4.4.	Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.
ПК 4.5.	Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание практики:

№ п/п	Структура	Содержание
1.	Подготовительный этап ПМ-04	<ul style="list-style-type: none"> - Общее собрание. Постановка задач практики. - Инструктаж по ТБ. -Распределение по рабочим местам.
2.	Основной этап ПМ-04. Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики производства.	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение производственной структуры предприятия (организации), его автоматизации технических процессов в производстве. -Изучение систем автоматического управления на уровне структурной, функциональной, принципиальной электрической (гидравлической, пневматической) схемы; -разработка и моделирование мехатронных систем, включающие в себя основные этапы синтеза цифровых устройств; - выполнение индивидуального задания -оформление конструкторской документации на проектируемые устройства.
3.	Заключительный этап ПМ-04	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике в соответствии с полученным заданием. - Получение отзыва руководителя практики от предприятия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.05.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Наименование учебной дисциплины

1. Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами; техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям); метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности; первичные трудовые коллективы.

2. Цель и задачи практики:

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Она представляет собой вид учебных занятий обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика имеет своей целью приобретение профессиональных умений студентов по специальности, закрепление, расширение и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, на основе изучения деятельности конкретного предприятия, учреждения, организации, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие умений организации деятельности в условиях трудового коллектива.

Задачей практики является формирование у студентов практических умений и навыков в рамках профессионального модуля ОПОП СПО ПМ.05. «Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (по отраслям)» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (в машиностроении), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации
ПК 5.2.	Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации
ПК 5.3.	Обеспечивать соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	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

ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых) , 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

3. Структура и содержание практики:

№ п/п	Структура	Содержание
1.	Подготовительный этап ПМ-05	- Общее собрание. Постановка задач практики. - Инструктаж по ТБ. -Распределение по рабочим местам.
2.	Основной этап ПМ-05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надёжности систем автоматизации (по отраслям)	- Изучение производственной структуры предприятия (организации). - участие в расчёте на надёжность на этапах проектирования мехатронных систем; - расчёт на надёжность при изготовлении отдельных узлов поверхностей мехатронных систем; - расчёт на надёжность при эксплуатации мехатронных систем; - участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию станков (в т.ч. с программным управлением); -оформление технической документации. - Выполнение индивидуального задания.
3.	Заключительный этап	- Обработка и анализ полученной информации,

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.06.01. Учебная практика

Наименование учебной дисциплины

1. Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: выполнение работ по монтажу, ремонту, регулировке контрольно-измерительных приборов и аппаратуры автоматического регулирования и управления.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- системы и схемы автоматического управления;
- техническая документация;
- технологические процессы обслуживания, ремонта, монтажа систем автоматического управления;
- метрологическое обеспечение технологического контроля.

Виды профессиональной деятельности:

Обучающийся по профессии Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике готовится к следующим видам деятельности:

- выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;
- выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики;
- сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматик.

2. Цель и задачи практики:

Учебная практика имеет целью овладения студентами видов профессиональной деятельности и получения профессии «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике» по общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016094) в соответствии с программой профессионального модуля ПМ.06. ППССЗ СПО по специальности 15.02.07 «Автоматизация технологических процессов и производств» (по отраслям).

Задачей практики является формирование у студентов практических профессиональных умений и первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ППССЗ СПО ПМ.06. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видами профессиональной деятельности (ВПД):

- выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ;
- выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики.
- сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, в том числе:

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 7.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы

ПК 7.2 Выполнять электромонтажные работы с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики

ПК 7.3. Выполнять сборку, регулировку и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

ПК 7.4. Выполнять пайку различными припоями

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 в 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. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание практики:

Структура (наименование ПМ, ВПД, тем практики и формы контроля)	Содержание учебной практики
1	2
ПМ .06. Выполнение работ по профессии Слесарь КИПиА	
ВПД - Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ	
Тема 1.1. Разметка плоскостная	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Подготовка детали под разметку. Заточка и заправка кернеров, чертилок и ножек циркуля. Разметка контуров по размерам чертежа и шаблону.
Тема 1.2. Правка и гибка металла	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Правка и гибка в холодном состоянии полосной стали, круглых стальных прутков и листовой стали. Гибка трубы в холодном состоянии.
Тема 1.3. Рубка и резка металла	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Рубка кистевым, локтевым и плечевым ударами. Рубка по уровню и выше уровня тисков. Заточка и проверка инструмента для рубки. Резка полосного металла, квадратного круглого и прямоугольного сечения без разметки и по рискам. Правильное выполнение приемов работ.

Тема 1.4. Опиливание металла	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Выбор инструмента, установка высоты тисков в соответствии с ростом. Правильное выполнение приемов работ при опиливании.
Тема 1.5. Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Выполнение различных видов сверления, зенкования, зенкерования и развертывания с применением приспособлений. Работа ручными дрелями и трещотками. Заточивание сверла. Определение нужного режима сверления и развертывания по таблицам и путем расчета.
Тема 1.6. Обработка резьбовых поверхностей	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Определение по таблицам диаметра стержней и отверстий под резьбу. Использование резьбонарезного инструмента. Нарезание резьбы круглыми и нарезными плашками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Нарезание резьбы с использованием сверлильных станков, электрических и пневматических машин. Проверка качества резьбы. Пользование измерительным и проверочным инструментом.
Тема 1.7. Клепка	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Разметка, сверление, зенкерование отверстия под клепку. Определение длины заклепки с полукруглой, потайной, полупотайной головками.
Тема 1.8. Разметка пространственная	Проверка годности заготовок и подготовка их к разметке. Разметка заготовки без перекантровки и с прекантовкой. Заточка и заправка чертилок и ножей разметочного циркуля.
Тема 1.9. Распиливание и припасовка	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Разметка, высверливание, вырубка и распиливание с точностью до 0,2 мм различных внутренних конусов. Припасовка двух деталей с равными просветами не более 0,15 мм. Припасовка открытых и закрытых внутренних конусов.
Тема 1.10. Шабрение. Притирка и доводка	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Припиливание поверхности деталей под шабрение. Нанесение краски на поверхность плиты. Заточивание и заправка плоских и трехгранных шаберов. Предварительное и окончательное шабрение плоских и криволинейных поверхностей.
Тема 1.11. Комплексные слесарные работы	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Умение читать чертежи изготавливаемых деталей. Определение последовательности обработки деталей по технологической карте. Выбор инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для изготовления несложных деталей и приспособлений, включающих комплекс слесарных операций. Контроль качества выполненных работ и предупреждение брака.

ВПД - Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики.	
Тема 2.1. Общие сведения о пайке.	Общие сведения. Легкоплавкие припои. Тугоплавкие припои. Флюсы. Флюсы для мягких припоев. Флюсы для твердых припоев.
Тема 2.2. Инструменты для пайки	Паяльники периодического подогрева. Паяльники непрерывного подогрева. Газовые и бензиновые паяльники. Электрические паяльники. Виды паяльных швов. Электромонтажный инструмент.
Тема 2.3. Пайка мягкими припоями	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Кислотная и бескислотная пайка. Подготовка изделий к пайке. Подготовка паяльника.
Тема 2.4. Пайка твердыми припоями	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Подготовка изделий к пайке. Подготовка паяльника. Виды дефектов при пайке.
Тема 2.5. Лужение	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Подготовка поверхности к лужению. Способы лужения.
Тема 2.6 Пускорегулирующие устройства, аппараты управления и защиты	. Пускорегулирующие устройства, аппараты управления и защиты. Электромагнитные реле ,магнитные пускатели..Устройств, работа. Схемы подключения.УЗО: Устройств, работа. Схемы подключения .Автоматические выключатели: Устройств, работа. Схемы подключения
Тема 2.7. Составление схем соединений.	Виды чертежей. Чтение схем электрических принципиальных. Чтение и составление схем соединений.
Тема 2.8. Комплексные электромонтажные работы	Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Выбор инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для комплексных электромонтажных операций. Контроль качества выполненных работ и предупреждение брака
Промежуточная аттестация в форме зачета.	
КИПиА ВПД - Выполнение работ сложностью 2-го разряда. Проверка качества выполненных работ.	
Тема 3.1. Организация ремонтной службы КИПиА. Правила ТБ	Структура участка ремонта средств КИПиА. Организация рабочего места слесаря КИПиА. Правила безопасности труда.

<p>Тема 3.2. Электроизмерительные приборы для ремонта и наладки</p>	<p>Амперметры. Регулировка. Ремонт. Вольтметры. Регулировка. Ремонт. Омметры. Регулировка. Ремонт Способы измерения сопротивлений. Ваттметры. Регулировка. Ремонт. Счетчики электрической энергии. Включение счетчиков.</p>
<p>Тема 3.3. Приборы для измерения температуры</p>	<p>Общие сведения. Жидкостные стеклянные термометры. Приборы для измерения температуры. Общие сведения. Жидкостные, стеклянные термометры. Манометрические термометры. Датчики преобразователи температуры. Вторичные приборы для измерения температуры. Типовые неисправности и способы их устранения.</p>
<p>Тема 3.4. Приборы для измерения давления</p>	<p>Общие сведения о приборах измерения давления. Техника безопасности при эксплуатации средств измерения давления.. Приборы для измерения давления. Общие сведения о приборах измерения давления. Техника безопасности при эксплуатации средств измерения давления. Пружинные манометры. Мембранные манометры. Электрические и пневматические преобразователи давления. Особенности монтажа манометров и преобразователей давления. Подготовка приборов к включению. Основные неисправности и способы их устранения.</p>
<p>Тема 3.5. Приборы измерения расхода. Уровнемеры.</p>	<p>Общие сведения. Расходомеры постоянного перепада давления. Расходомеры переменного перепада давления. Основные неисправности и способы их устранения. Особенности монтажа. Устройство и принцип действия буйкового поплавкового уровнемеров. Устройство и принцип действия радарных ,ультразвуковых уровнемеров. Устройство и принцип действия емкостного уровнемера.</p>
<p>Тема 3.6. Автоматические газоанализаторы</p>	<p>Автоматические газоанализаторы.. Термомагнитные, термокондуктометрические газоанализаторы Термомеханические, термохимические газоанализаторы. Опτικο-акустические газоанализаторы. Особенности монтажа и основные неисправности. Особенности монтажа и наладки газоанализаторов.</p>
<p>Тема 3.7. Устройство, назначение, принцип работы вторичные электронные приборы и преобразователи</p>	<p>.Электрические регуляторы. Пневматические регуляторы. Гидравлические регуляторы Техника безопасности при эксплуатации регуляторов Выбор типа регуляторов и их настройка. Классификацию измерительных преобразователей Емкостные, индуктивные Преобразователи Холла(принцип работы ,устройство ,схемы подключения) Оптические преобразователи.</p>

Блоки питания	Блоки питания
Тема 3.8. Щиты и пульта систем автоматизации	Щиты и пульта систем автоматизации. Основные технические данные щитов и пультов.
Тема 3.9. Выполнение работ 1,2-го разрядов	Выполнение работ сложностью 1,2-го разрядов по индивидуальным заданиям. Соблюдение правил безопасности труда. Контроль качества деталей.
Квалификационная работа	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПДП. Производственная практика (преддипломная)

Наименование дисциплины

1. Область профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию приборов и инструментов для измерения, контроля, испытания и регулирования технологических процессов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технические средства и системы автоматического управления, в том числе технические системы, построенные на базе мехатронных модулей, используемых в качестве информационно-сенсорных, исполнительных и управляющих устройств, необходимое программно-алгоритмическое обеспечение для управления такими системами;
- техническая документация, технологические процессы и аппараты производств (по отраслям);
- метрологическое обеспечение технологического контроля, технические средства обеспечения надежности;
- первичные трудовые коллективы.

2. Цель и задачи практики:

Программа преддипломной практики направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности на предприятиях (организациях) различных организационно правовых форм, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;

использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Преддипломная практика студентов является завершающим этапом и проводится после освоения ОПОП СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

В ходе освоения программы преддипломной практики студент должен развить:

Общие компетенции.

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.

Профессиональные компетенции.

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

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

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

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

ПК 2.3. Выполнять работы по наладке систем автоматического управления. ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

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

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

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

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

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

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

ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств.

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

ПК 5.1. Осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации.

ПК 5.2. Проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации.

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

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания и аттестационный лист по форме, установленной в ПК БГТУ.

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

3. Структура и содержание практики:

Программа преддипломной практики предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

оснащенность современными аппаратно – программными средствами;

оснащённость необходимым оборудованием;

наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

Базы практик представлены в приказе направления студентов на преддипломную практику.

Преддипломная практика организуется и проводится в соответствии с Положением о практике студентов, осваивающих ОПОП СПО в ПК БГТУ

№ п/п	Структура	Содержание
1.	Подготовительный этап	- Общее собрание. Постановка задач практики.
2.	Основной этап	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение производственной структуры предприятия (организации). - составление структурных схем, схем автоматизации, схем соединений и подключения - выполнение монтажных работ; - выполнение наладки систем автоматизации и компонентов мехатронных систем; - ремонт систем автоматизации; - техническое обслуживание и эксплуатация систем автоматизации; - моделирование системы автоматизации; - проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации. - Выполнение индивидуального задания.
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка и анализ полученной информации, подготовка и оформление отчета по практике в соответствии с полученным заданием по дипломному проекту. - Получение отзыва руководителя практики от предприятия.