

**Аннотации рабочих программ
по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и
производств (по отраслям)
(базовый уровень подготовки)
нормативный срок 2 года 10 месяцев**

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

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

1. Цель дисциплины: сформировать представление о предмете философии и значении философского знания в современной культуре, понятие об исторических типах философии, концепциях и направлениях философской мысли, воспитывать культуру разумного мышления.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.
уметь:

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

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

5. Семестры: 3

6. Основные разделы дисциплины:

- Раздел 1. Предмет философии.
- Раздел 2. Специфика философского знания его методы и функции.
- Раздел 3. Мировоззрение и его типы.
- Раздел 4. Структура, методы и формы научного знания.
- Раздел 5. Принципы и законы диалектики.
- Раздел 6. Основной вопрос философии.
- Раздел 7. Философская теория истины, её критерии.
- Раздел 8. Бытие и сознание.
- Раздел 9. Культура и цивилизация.
- Раздел 10. Развитие мировой культуры, её сущность и функции.
- Раздел 11. Человек, общество, духовная жизнь общества.
- Раздел 12. Глобальные проблемы современности.
- Раздел 13. Космоцентризм античной философии.
- Раздел 14. Основные этапы развития античной философии.
- Раздел 15. Теоцентризм средневековой христианской философии.
- Раздел 16. Антропоцентризм философии эпохи Возрождения.
- Раздел 17. Философия Нового времени.
- Раздел 18. Философия французского просвещения.
- Раздел 19. Трансцендентальная философия И. Канта
- Раздел 20. Система объективного идеализма Г.Ф. Гегеля.
- Раздел 21. Философия А.Шопенгауэра и Ф. Ницше.
- Раздел 22. Философия К.Маркса и Ф. Энгельса.
- Раздел 23. Этапы развития русской философии.
- Раздел 24. Особенности философии XX века.

7. Автор: Аврамов А.В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.02 История

1. Цель дисциплины: формирование исторического мышления на основе формирования гражданской идентичности ценностно-ориентированной личности.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

уметь:

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

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

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и

регионов мира;

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

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

- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 22 часа.

5. Семестры: 1

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Международные отношения 1945-91 годов. Холодная война.

Раздел 2. Западная Европа на современном этапе развития.

Раздел 3. США на современном этапе развития.

Раздел 4. Южная Америка на современном этапе развития.

Раздел 5. Экономическое и социальное развитие на постсоветском пространстве.

Раздел 6. Восточная Европа на современном этапе развития.

Раздел 7. Международные отношения конца 20 – начала 21 века.

Раздел 8. Ближний Восток и Юго-Восточная Азия на современном этапе развития.

7. Автор: Теренин Ю.Н. преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.Цель дисциплины: использование английского языка для эффективного выполнения поставленных профессиональных задач.

2.Место дисциплины в структуре ОПОПССЗ:

Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.
знать:

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

уметь:

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

- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

4.Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения (очной) составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 254 часа, в том числе:

-обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 172 часа;

-самостоятельная работа обучающегося 82 часа.

5.Семестры: 1, 2, 3, 4, 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Общеразвивающий курс

Раздел 2. Развитие навыков чтения литературы по специальности

Раздел 3. Практикум по работе с профессионально-ориентированными текстами

7. Авто: Пустозвонова С.А., Романова Ю.А., Остапчук Г.А., преподаватели Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

1. Цель дисциплины: обладать знаниями о физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья обучающихся

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

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

- применять приобретенные навыки и умения в профессиональной деятельности

- организовывать собственную деятельность на основе теоретических и практических знаний о здоровом образе жизни.

Знать:

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

- Основы здорового образа жизни

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимально учебная нагрузка обучающегося 344 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная нагрузка обучающегося 172 часа;

- самостоятельная работа обучающегося 172 часа.

5. Семестр: 1, 2, 3, 4, 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Легкая атлетика.

Раздел 2. Спортивные игры.

Раздел 3. Гимнастика.

Раздел 4. Лыжная подготовка.

Раздел 5. Плавание.

7. Автор: Морозова И.И., преподаватель Колледжа Псков ГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.05 Управление персоналом

1.Цель дисциплины:

Уделить внимание проблемам организации труда менеджера и управления персоналом в организациях, принятия управленческих решений, разрешения конфликтов, а также рассмотреть вопросы управления личным и рабочим временем менеджера в области профессиональной деятельности.

2.Место дисциплины в структуре ОП ОПСССЗ СПО: Дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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

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 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей

Уметь:

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

Знать:

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

4.Общая трудоёмкость дисциплины по очной форме обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 46 часов: самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

5. Семестр: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Введение в предмет

Раздел 2. Организация работы с персоналом

Раздел 3. Мотивирование персонала

Раздел 4. Система работы с персоналом

Раздел 5. Психологические аспекты трудового коллектива

Раздел 6. Управление конфликтами стрессами

Раздел 7. Деловое общение в системе управления персоналом

Раздел 8. Информация в управленческой деятельности руководителя

8. Автор: Фандуберина О.Н., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

1. Цель дисциплины: воспитание гражданина и патриота, формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения; дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Дисциплина ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи относится к вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла по специальности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать:

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

ПК 7.1. Владеть формами речевого этикета и знаниями в области этических ценностей делового общения в профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
 - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
 - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- аудирование и чтение:
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
 - извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- говорение и письмо:
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
 - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
 - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
 - соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
 - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
 - развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
 - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
 - совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
 - самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства;
 - связь языка и истории, культуры русского и других народов;

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

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 68 часов, в том числе: обязательной учебной нагрузки обучающегося 46 часов; самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

5. Семестр: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Введение. Язык и речь

Раздел 2. Стили речи

Раздел 3. Фонетика

Раздел 4. Лексика и фразеология

Раздел 5. Словообразование

Раздел 6. Морфология

Раздел 7. Синтаксис

Раздел 8. Текст как продукт речи

7. Автор: Зайцева Е.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Математический и общий естественнонаучный цикл

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЕН.01 Математика

1. Цель дисциплины: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать:

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

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.

Знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики;

- теории вероятностей и математической статистики.

Уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;

- использовать приёмы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

4. Общая трудоемкость дисциплины по форме очного обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 220 часов, в том числе:

-обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 148 часов;

-самостоятельная работа обучающегося 72 часа.

5. Семестры: 1, 2

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Дифференциальное исчисление, теория пределов

Раздел 2. Дискретная математика

Раздел 3. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Раздел 4. Линейная алгебра

Раздел 5. Интеграл и его приложения

Раздел 6. Дифференциальные уравнения

7. **Автор:** Андриенко Т.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.02 Компьютерное моделирование

1.Цель дисциплины:

Познакомить с основными понятиями теории компьютерного моделирования, научить использовать математический и логистический аппарат для проектирования моделей различного характера, а также научить работать в современных системах моделирования.

2.Место дисциплины в структуре ПССЗ:

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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;

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.

Уметь:

– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;

Знать:

– численные методы решения прикладных задач

– особенности применения системных программных продуктов;

4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;

- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

5.Семестры: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основы моделирования

Раздел 2. Математическое моделирование

Раздел 3. Имитационное моделирование

Раздел 4. Компьютерное моделирование

7. Автор: Антошина Е.В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЕН. 03 Информационное обеспечение профессиональной деятельности

1.Цель дисциплины: приобретение базовых знаний по информатике, необходимых для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также для эффективного решения поставленных профессиональных задач, приобретение необходимых общих и профессиональных компетенций.

2.Место дисциплины в структуре ОПОПССЗ:

Дисциплина относится к обязательной части и входит в математический и общий естественнонаучный цикл по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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;

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.

Уметь:

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

Знать:

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

4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

5.Семестры: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Построение автоматизированных рабочих мест для решения профессиональных задач.

Раздел 2. Использование программного сервиса ПК при решении профессиональных задач.

Раздел 3. Обработка, преобразование, сбор информации.

7. Автор: Кирея О.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ЕН.04 Экологические основы природопользования

1.Цель дисциплины: формирование у обучающихся экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с

позиции охраны окружающей природной среды; оптимизация взаимоотношений между человеком и его деятельностью и природой.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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 7.2. Применять знания об окружающей среде в рамках экологического императива в области решения экологических проблем, сохранения и устойчивого воспроизводства жизни, в том числе при осуществлении профессиональной деятельности.

Уметь:

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.

Знать:

- основные определения и понятия природопользования;
- современное состояние окружающей среды России и мира;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;

- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- охраняемые природные территории;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

5. Семестры: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Наука экология, ее содержание, задачи и законы.

Раздел 2. Взаимодействие живых организмов и среды их обитания.

Раздел 3. Загрязнение: понятие и типы.

Раздел 4. Компоненты неживой природы: источники загрязнения, последствия и охрана.

Раздел 5. Химизация сельского хозяйства.

Раздел 6. Биологические ресурсы.

Раздел 7. Особо охраняемые природные территории.

Раздел 8. Антропогенные отходы.

Раздел 9. Основы мониторинга и рационального природопользования.

Раздел 10. Основы экологического права.

Раздел 11. Экономический механизм охраны окружающей природной среды.

Раздел 12. Современное состояние окружающей природной среды России и Псковской области.

Раздел 13. Социальная экология.

Раздел 14. Международное сотрудничество.

7. Автор: Богданова Т.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ

Аннотация рабочей программы дисциплины ЕН.05 Информатика

1. Цель дисциплины: приобретение базовых знаний по информатике, необходимых для освоения других общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также для эффективного решения поставленных профессиональных задач, приобретение необходимых общих и профессиональных компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ОПОПССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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 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.

Уметь:

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

Знать:

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

4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 22 часа.

5.Семестры: 1

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение.

Раздел 2. Прикладные программные средства.

Раздел 3. Организация размещения, поиска, хранения и защиты информации.

7. **Авторы:** Кирея О.А., Дятлова М.В., преподаватели Колледжа ПсковГУ.

Профессиональный цикл

Общепрофессиональные дисциплины

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.01 Инженерная графика

1. Цели дисциплины:

развитие пространственного воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

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

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

Знать:

- основные правила построения чертежей и схем;

- способы графического представления пространственных образов;

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 134 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 92 часа;

- самостоятельная работа обучающегося 42 часа.

5. Семестры: 1, 2

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии).

Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования.

Раздел 4. Машиностроительное черчение.

Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности.

7. Автор: Сафронова Л.А., преподаватель инженерной и компьютерной графики.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.02 Электротехника

1. Цель дисциплины:

теоретическая и практическая подготовка техников в области электротехники.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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 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.

Знать:

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

Уметь:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 223 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 152 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 71 час.

5. Семестры: 1, 2

6. Основные разделы дисциплины:

- Раздел 1. Электрическое поле
- Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока
- Раздел 3. Электромагнетизм
- Раздел 4. Электрические цепи переменного тока
- Раздел 5. Трёхфазные электрические цепи

7. Автор: Фарафонов А.М., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.03 Техническая механика

1. Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка техников в области технической механики.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к циклу общепрофессиональных дисциплин специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

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

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.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося - 94 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов.

5. Семестр: 1

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Статика

Раздел 2. Центр тяжести

Раздел 3. Кинематика

Раздел 4. Динамика

Раздел 5. Соппротивление материалов

7. Автор: Сафонова Л.С., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

ОП.04 Охрана труда

1. Цель дисциплины:

изучить негативные факторы на производстве и методы защиты работника от их воздействия.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина относится к обязательной части и входит в профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

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

Знать:

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

4. Общая трудоёмкость дисциплины при очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 100 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 68 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 32 часа.

5. Семестр: 4

6. Основные темы дисциплины:

Тема 1. Правовые, нормативные и организационные основы труда.

Тема 2. Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека.

Тема 3. Технические системы и технологические процессы.

Тема 4. Методы и средства защиты от действия негативных факторов.

Тема 5. Материальные затраты на охрану труда.

Тема 6. Основные требования по обеспечению безопасных условий труда.

7. Автор: Савченко А.В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.05 Материаловедение

1. Цель дисциплины:

познание природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в технике, создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к обязательной части и входит в профессиональный цикл общепрофессиональные дисциплины по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

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

Знать:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 94 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов.
- практические занятия 24 часа.

5. Семестр: 1

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения

Раздел 2. Основные характеристики электротехнических материалов.

Раздел 3. Электроизоляционные материалы.

Раздел 4. Проводниковые материалы.

Раздел 5. Проводниковые (кабельные) изделия.

Раздел 6. Полупроводниковые материалы.

Раздел 7. Материалы для режущих и измерительных инструментов.

7. Автор: Затравкина Н.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.06 Экономика организации

1. Цель дисциплины: использование знаний по дисциплине для эффективного выполнения поставленных профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать:

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

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.

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

уметь:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 132 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 92 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

5. Семестр: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Введение

Раздел 1. Отрасль в условиях рынка

Раздел 2. Производственная структура предприятия (организации)

Раздел 3. Экономические ресурсы предприятия (организации).

Раздел 4. Основы маркетинговой деятельности предприятия (организации).

Раздел 5. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность - основные показатели деятельности предприятия.

Раздел 6. Основы планирования, финансирования и кредитования организации.

7. Автор: Горчакова С. П., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

ОП.07 Электронная техника

1.Цель дисциплины: обучить основам электронной техники, включающим следующие вопросы: физические основы электронной техники; образование и свойства р-п перехода; контактные явления; устройство, принцип действия, основные параметры и характеристики и схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов; устройства отображения информации; типовые электронные устройства: принцип действия, параметрические соотношения, схемы; электронные выпрямители, преобразователи, инверторы: принцип действия и схемы включения; защита электронных устройств; основы микроэлектроники: элементы интегральных

схем (ИС); функциональная микроэлектроника; цифровые электронные схемы: основные логические операции, параметры и характеристики логических элементов; применение логических элементов в электротехнических устройствах.

2. Место дисциплины в структуре ПССЗ: Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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 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.

Знать:

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

- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;

- типовые узлы и устройства электронной техники.

Уметь:

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

- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 220 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 148 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 72 часа.

5. Семестры: 1, 2

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Физические основы электронной техники.

Раздел 2. Физика р-п-перехода.

Раздел 3. Устройство, принцип действия, основные параметры и характеристики полупроводниковых приборов. Схемы включения полупроводниковых и фотоэлектронных приборов.

Раздел 4. Устройства отображения информации.

Раздел 5. Типовые электронные устройства: принцип действия, параметрические соотношения, схемы.

Раздел 6. Основы микроэлектроники.

7. Автор: Агафонцев В. В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.08 Вычислительная техника

1. Цель дисциплины:

обучить основным принципам построения, устройства и работы основных элементов вычислительной техники, их основным характеристикам.

2. Место дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения;

Знать:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 134 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 92 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 42 часа.

5.Семестры: 3

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Математические и логические основы вычислительной техники.

Раздел 2. Типовые узлы вычислительной техники.

Раздел 3. Типовые устройства вычислительной техники.

Раздел 4. Микропроцессоры.

7.Автор: Агафонцев В. В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.09 Электротехнические измерения

1.Цель дисциплины: формировать у обучающихся знаний о средствах и методах измерения электрических величин и освоение подходов к выбору оптимальных методов и средств для решения поставленных измерительных задач.

2. Место дисциплины в структуре ПССЗ:

Дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

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

Знать:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 94 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 64 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов.

5. Семестры: 3

6. Основные разделы дисциплины:

- Раздел 1. Общие сведения об измерениях
Раздел 2. Электрические измерения
Раздел 3. Радиоизмерения и электронные измерения
7. Автор: Кулик В.В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

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

1. Цель дисциплины: Изучение принципа действия, устройства и применения электрических машин различной конструкции. Обучение навыкам самостоятельной работы при решении теоретических и практических задач по применению электрических машин.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

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

Знать:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 140 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 96 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 44 часа.

5. Семестры: 3

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Трансформаторы

Раздел 2. Физические основы работы и использования электрических машин

Раздел 3. Электрические машины переменного тока

Раздел 4. Электрические машины постоянного тока

7. Автор: Кулик В.В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.11 Менеджмент

1. Цель дисциплины: формировать у обучающегося экономического мышления; ознакомление с теоретическими положениями и практическими навыками для использования в будущей практической деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин специальности 15.02.07. Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

Уметь:

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

Знать:

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

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

5. Семестры: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Менеджмент, его цели и задачи.

Раздел 2. Функции управления.

Раздел 3. Управление в организации.

7. Автор: Разогреева Я.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.12 Безопасность жизнедеятельности

1.Цель дисциплины: выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения у обучающихся.

2. Место дисциплины в структуре ОПОПССЗ:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

Уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
 - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
 - применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно - учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

Знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

4. Общая трудоёмкость дисциплины по очной форме обучения составляет:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 125 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 84 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 41 час.

5. Семестры: 2

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Раздел 3. Основы военной службы

7. Автор: Желавский А.И., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ОП.13 Компьютерная графика**

1. Цель дисциплины: создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к обязательной части и входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
обладать:

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 её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

Знать:

- правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 70 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 24 часа.

5. Семестр: 5

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Назначение графического редактора КОМПАС-ГРАФИК.

Раздел 2. Построения и оформление чертежей.

Раздел 3. Знакомство с возможностями подсистемы трехмерного моделирования деталей.

Раздел 4. Работа с текстовым редактором

Раздел 5. Работа с прикладными библиотеками

7. Автор: Сафронова Л.А., преподаватель Колледжа Псков ГУ.

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.14 Программирование

1.Цель дисциплины

Изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования; подготовка к использованию языков и методов программирования для решения различного класса задач.

2.Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

3.Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

обладать:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для

Знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно-ориентированного программирования.

Уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 319 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 230 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 89 часов.

5.Семестры: 3, 4

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Введение в алгоритмизацию и программирование.

Раздел 2. Базовые конструкции языков программирования.

Раздел 3 Модульное программирование.

Раздел 4. Объектно-ориентированное программирование.

Раздел 5 Объектно-ориентированное программирование в Delphi.

8. Автор: Романова Е.С., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

Профессиональные модули

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

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 15.00.00 УГС Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации.**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), рекомендуемых ФГОС профессий рабочих, должностей служащих: Наладчик контрольно-измерительных приборов.

2. 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:

- проведения измерений различных видов производства подключения приборов;

уметь:

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

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

знать:

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

3. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации, 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

4.Общая трудоемкость дисциплины по формам обучения (очной) составляет: всего 755 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 359 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 244 часов;
 в т.ч. курсовая работа 30 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося 115 часов;
 учебная практика 360 часов.
 производственная практика 36 часов.

5. Семестры: 2,3,4

6. Основные разделы профессионального модуля:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля
ПК 1.1, 1.2, 1.3	МДК.01.01. Технология формирования систем автоматического управления типовых технологических процессов, средств измерений, несложных мехатронных устройств и систем
ПК 1.1, 1.2, 1.3	МДК.01.02. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических проверок средств измерений
ПК 1.1, 1.2, 1.3	МДК.01.03. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления

8. Авторы: Шилин Е.С., Смирнов В.Д., преподаватели Колледжа ПсковГУ.

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

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 15.00.00 УГС Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация работ по монтажу, ремонту и наладке систем автоматизации, средств измерений и мехатронных систем.**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), рекомендуемых ФГОС профессий рабочих, должностей служащих: Наладчик контрольно-измерительных приборов.

2. 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, наладки 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 структуру проекта автоматизации и его составляющих частей;

- принципы разработки и построения, структуру, режимы работы мехатронных систем и систем автоматизации технологических процессов;
- нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту средств измерений, автоматизации и мехатронных систем;
- методы настройки аппаратно-программного обеспечения систем автоматизации и мехатронных систем управления.

3.Результатом освоения профессионального модуля является: овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **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 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. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: всего 382 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 310 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 208 часов (включая курсовое проектирование 30 часов);
- самостоятельной работы обучающегося 102 часа;

производственная практика 72 часа.

5. Семестры: 3,4,5

6. Основные разделы профессионального модуля:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля
ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	МДК.02.01. Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем автоматического управления, средств измерений и мехатронных систем

7. Автор: Смирнов В.Д., преподаватель Колледжа ПсковГУ

Аннотация рабочей программы профессионального модуля

ПМ.03 Эксплуатация систем автоматизации

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 15.00.00 УГС Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Эксплуатация систем автоматизации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), рекомендуемых ФГОС профессий рабочих, должностей служащих: Наладчик контрольно-измерительных приборов.

2. 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 эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления и мехатронных устройств и систем;
 - перепрограммировать, обучать и интегрировать автоматизированные системы CAD/CAM

знать:

- нормативные требования по эксплуатации мехатронных устройств, средств измерений и автоматизации;
- методы настройки, сопровождения и эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, мехатронных устройств и систем;
- методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM.

3. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: 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 систем 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 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.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: всего 240 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 114 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 54 часа.
- производственной практики 72 часа.

5. Семестры: 4, 5

6. Основные разделы профессионального модуля:

Коды профессиональных	Наименование разделов профессионального модуля
-----------------------	--

компетенций	
ПК 3.1, 3.2, 3.3,	МДК.03.01. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления

7. Автор: Кашуба В.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ.

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

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 15.00.00 УГС Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), рекомендуемых ФГОС профессий рабочих, должностей служащих: Наладчик контрольно-измерительных приборов.

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

3. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов, 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.
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. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: всего 232 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 196 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 64 часа.
- производственная практика 36 часов.

5. Семестры: 5, 6.

6. Основные разделы профессионального модуля:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля
ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	МДК.04.01. Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	МДК.04.02 Теоретические основы разработки и моделирования отдельных несложных модулей и мехатронных систем

7. Авторы: Шилин Е.С., Смирнов В.Д., преподаватели Колледжа ПсковГУ.

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля
ПМ.05 Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации (по отраслям)**

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 15.00.00 УГС Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации.**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), рекомендуемых ФГОС профессий рабочих, должностей служащих: Наладчик контрольно-измерительных приборов.

2. 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.

3. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Проведение анализа характеристик и обеспечение надежности систем автоматизации, 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.
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. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет: всего 240 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 132 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося 40 часов.
- производственная практика 108 часов.

5. Семестры: 5

6. Основные разделы профессионального модуля:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля
ПК 5.1, 5.2, 5.3	МДК.05.01. Теоретические основы обеспечения надежности систем автоматизации и модулей мехатронных систем
ПК 5.1, 5.2, 5.3	МДК.05.02 Технология контроля соответствия и надежности устройств и функциональных блоков мехатронных и автоматических устройств и систем управления

7. Авторы: Кашуба В.А., Смирнов В.Д, преподаватели Колледжа ПсковГУ

Аннотация рабочей программы профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по профессии "Наладчик контрольно - измерительных приборов"

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), укрупненной группы специальностей 15.00.00 УГС Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии "Наладчик контрольно - измерительных приборов"

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при освоении основной профессиональной образовательной программы специальности 15.02.01 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), рекомендуемых ФГОС профессий рабочих, должностей служащих: Наладчик контрольно-измерительных приборов.

2. 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:

- ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

уметь:

- читать и составлять схемы соединений средней сложности;
- осуществлять их монтаж;
- определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;
- проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);
- осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;

- выявлять неисправности приборов;
- использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;
- устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;
- применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

- виды, основные методы, технологию измерений;
- средства измерений;
- классификацию, принцип действия измерительных преобразователей;
- классификацию и назначение чувствительных элементов;
- структуру средств измерений;
- государственную систему приборов;
- назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;
- оптико-механические средства измерений;
- пишущие, регистрирующие машины;
- основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
- основные этапы ремонтных работ;
- способы и средства выполнения ремонтных работ;
- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- основные свойства материалов, применяемых при ремонте;
- методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;
- методы и средства испытаний;
- технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов.

3. Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **Выполнение работ по профессии "Наладчик контрольно - измерительных приборов", в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:**

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1.	Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматизации.
ПК 6.2.	Определять причины и устранять неисправности измерительных приборов средней сложности и средств автоматического управления.
ПК 6.3.	Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.
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. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения

составляет: всего 298 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 154 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 52 часа;

учебной практики 36 часов;

производственной практики 108 часа.

5. Семестры: 4

6. Основные разделы профессионального модуля:

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля
ПК 6.1, 6.2, 6.3	МДК.06.01. Технология сборки, ремонта, регулировки контрольно-измерительных проборов и систем автоматики.

7. Авторы: Барсук И.В., Шилин Е.С., преподаватели Колледжа ПсковГУ.