

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО УЧЕБНОГО ЦИКЛА**
программы подготовки специалистов среднего звена
среднего профессионального образования базовой подготовки
по специальности среднего профессионального образования
20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

В соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки (далее ППССЗ) по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» профессиональный учебный цикл включает следующие общепрофессиональные учебные дисциплины:

ОП.01	Прикладная геодезия и экологическое картографирование
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология и стандартизация
ОП.04	Почвоведение
ОП.05	Химические основы экологии
ОП.06	Аналитическая химия
ОП.07	Охрана труда
ОП.08	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Основы токсикологии
ОП.10	Основы проектно-исследовательской деятельности
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности

Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Прикладная геодезия и экологическое картографирование»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- выполнять надписи на топографических планах, вычерчивать условные знаки карт и планов, продольный профиль местности;
- изображать явления и объекты на тематической карте;
- подготавливать к работе приборы и оборудование, применяемое при съемках местности;
- снимать и обрабатывать результаты съемки местности;
- оформлять результаты в виде планов, профилей карт;

знать:

- основные виды топографо-геодезических работ, применяемых при экологических обследованиях местности;
- строение приборов и оборудования, применяемых при съемках местности;
- методы аналитической и графической обработки материалов полевых геодезических работ;
- классификацию картографических шрифтов;
- виды условных знаков, их значения, требования к графическому оформлению съемок местности;
- системы координат, применяемые в геодезии, масштабы топографических карт, способы изображения явлений и объектов на тематических картах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

В содержание курса включены сведения по истории зарождения и становления геодезии, ее составных частях, физической географии, экономической географии, экологии, культуре, общественно-научной деятельности, способствующие становлению у студентов целостной картины мира и усвоению ими общечеловеческих ценностей.

Существенная роль в гуманизации совместной деятельности преподавателя и студентов отведена программой практическим и самостоятельным занятиям, которые ориентированы на формирование умений называть, определять, выполнять, оценивать, объяснять, т.е. способствующим достижению планируемых результатов обучения.

Итоговый контроль – экзамен.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ДИСЦИПЛИНЫ Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА **«Электротехника и электроника»**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- рассчитывать параметры различных электрических цепей;
- проводить простейшие расчеты электрических схем, пользоваться электроизмерительными приборами;

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

- основные законы электротехники, параметры электрических схем;
- принципы работы и область применения типовых электрических машин, электронных приборов и устройств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание

распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Введение.

Раздел 1 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.1 Проводниковые материалы и диэлектрики. Электрическое сопротивление.

Тема 1. 2 Зависимость электрического сопротивления от температуры. Сверхпроводимость

Тема 1. 3 Электрическая цепь. Законы Ома и Кирхгофа

Тема 1.4 Расчет электрических цепей постоянного тока

Тема 1.5 Нелинейные цепи постоянного тока

Раздел 2 Электрическое и магнитное поле

Тема 2.1 Электрическое поле. Электроизоляционные материалы

Тема 2.2 Магнитное поле. Основные свойства и определения.

Тема 2.3 Ферромагнитные материалы. Петля гистерезиса.

Раздел 3 Цепи переменного тока

Тема 3. 1 Основные понятия и определения.

Тема 3. 2 Цепь переменного тока с активным сопротивлением

Тема 3. 3 Цепь переменного тока с емкостным сопротивлением

Тема 3. 4 Цепь переменного тока с индуктивным сопротивлением

Тема 3. 5 Цепь переменного тока с активным сопротивлением и емкостью; активным сопротивлением и индуктивностью, включенных последовательно.

Тема 3. 6 Цепь переменного тока с активным сопротивлением и емкостью; активным сопротивлением и индуктивностью, включенных параллельно.

Тема 3.7 Резонанс напряжений и токов в цепи переменного тока.

Раздел 4 Трехфазные электрические цепи

Тема 4. 1 Получение трехфазного напряжения.

Тема 4. 2 Схемы включения трехфазной нагрузки

Раздел 5 Электрические машины

Тема 5. 1 Электрические машины постоянного тока.

Тема 5. 2 Электрические машины переменного тока

Раздел 6 Трансформаторы

Тема 6. 1 Принцип действия трансформаторов

Раздел 7 Электронные устройства

Тема 7.1 Физические основы работы полупроводниковых приборов.

Тема 7. 2 Выпрямители и стабилизаторы.

Тема 7. 3 Электронные усилители.

Тема 7. 4 Электронные генераторы.

Тема 7. 5 Электроизмерительные приборы

Итоговый контроль – дифзачет.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ДИСЦИПЛИНЫ Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Метрология и стандартизация»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Пользоваться системой стандартов в целях сертификации видов деятельности в природопользовании и охране окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации;
- Основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов;

- Объекты, задачи и виды профессиональной деятельности, связанные с реализацией профессиональных функций по метрологии и стандартизации;
- Правовые основы, основные понятия и определения в области стандартизации и подтверждения соответствия;
- Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор;
- Принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией;
- Порядок и правила подтверждения соответствия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план:

Раздел 1

Основы стандартизации

Тема 1.1.

Понятие технического регулирования

Основные понятия технического регулирования. Определение технического регламента

Тема 1.2.

Введение.

Определение и сущность стандартизации. История развития отечественной стандартизации. Системы стандартизации.

Тема 1.3

Функции, цели и принципы стандартизации.

Основные задачи стандартизации в РФ. Системы стандартизации

Тема 1.4.

Национальная система стандартизации.

Органы и службы стандартизации в РФ. Национальный орган по стандартизации и его взаимодействие с внешним окружением.

Тема 1.5.

Национальный стандарт.

Понятие национального стандарта. Нормативные документы в области стандартизации. Разработка национального стандарта.

Тема 1.6.

Эффективность работ по стандартизации.

Международное сотрудничество России в области стандартизации.

Раздел 2

Основы метрологии.

Тема 2.1

Содержание учебного материала

Введение.

Понятие и предмет метрологии. История развития отечественной метрологии. Основные понятия метрологии.

Тема 2.2.

Физическая величина.

Определение физической величины. Единицы измерения. Методы измерения физической величины.

Тема 2.3.

Понятие единства измерений.

Средства измерений и погрешности. Классификация средств измерений по метрологическому назначению..

Тема 2.4.

Основные характеристики средств измерений.

Методики выполнения измерений

Тема 2.5.

Государственное управление деятельностью по обеспечению единства измерений.

Государственная метрологическая служба. Виды метрологического контроля за средствами измерений.

Тема 2.6.

Международные метрологические организации.

Основные направления международного сотрудничества.

Раздел 3

Основы сертификации

Тема 3.1

Введение.

Сущность сертификации. Основные понятия сертификации.

Тема 3.2.

Цели, задачи и принципы сертификации.

Объекты и субъекты системы подтверждения соответствия.

Тема 3.3.

Правила проведения сертификации и декларирования.

Обязательная и добровольная сертификация. Порядок проведения декларирования соответствия.

Лабораторная работа: «Способы добровольного и обязательного подтверждения соответствия»

Самостоятельная работа «Средства и методы измерений»

Тема 3.4.

Контроль качества продукции и услуг.

Значение контроля качества. Испытания. Контроль качества продукции и услуг. Государственный контроль качества.

Итоговый контроль – дифзачет.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «Почвоведение»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- различать типы почв;
- производить морфологическое описание почв;
- обрабатывать и оформлять результаты полевого исследования почв;

- анализировать и оценивать сложившуюся экологическую обстановку;
- работать со справочными материалами, почвенными картами, дополнительной литературой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- научное понятие о почве;
- достижения и открытия в области почвоведения;
- образование почв и факторы почвообразования;
- морфологические признаки и состав почв;
- почвенные растворы и коллоиды;
- поглотительную способность почв;
- основные типы почв России;
- свойства и режим почв;
- плодородие почв;
- последовательность составления морфологического описания почв;
- методы и приемы полевого исследования почв.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание

распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план:

Введение

Раздел 1.

Тема 1.1. Общая схема почвообразовательного процесса

Тема 1.2 Факторы почвообразования

Раздел 2

Тема 2.1. Минеральный и механический состав почвы

Тема 2.2. Органическая часть почвы

Тема 2.3. Строение и морфологические признаки почв

Тема 2.4. Химический состав почв и почвообразующих пород

Тема 2.5. Поглотительная способность почв

Тема 2.6. Физические свойства почвы

Тема 3.1. Понятие о почвенных типах и зонах

Тема 3.2. Полевое исследование почв

Итоговый контроль – дифференцированный зачет.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

3. характеристику уровня усвоения учебного материала,
4. конкретное описание учебного материала,
5. содержание лабораторных работ и практических занятий,
6. описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:
требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «Химические основы экологии»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППСЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять уравнения реакций, отражающих взаимодействие различных классов соединений с объектами окружающей среды;
- составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов, протекающих в окружающей среде;
- проводить практические расчеты изучаемых химических явлений;
- составлять уравнения реакций, отражающих взаимодействие различных классов органических соединений с объектами окружающей среды;
- проводить практические расчеты изучаемых практических явлений.

Знать:

- закономерности химических превращений веществ;

- взаимосвязь состава, структуры, свойств и реакционной способности веществ и соединений, экологические свойства химических элементов и их соединений;
- роль химических процессов в охране окружающей среды;
- новейшие открытия в химии и их использование в области охраны окружающей среды;
- основные понятия реакционной активности органических соединений, зависимость физических и химических свойств углеводов и их производных от состава и структуры их молекул;
- физические и химические свойства органических соединений, классификацию, номенклатуру, генетическую связь и свойства генетических рядов органических соединений;
- физические и химические методы исследований свойств органических соединений, экологическую опасность органических соединений различных классов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание

распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план:

Введение

Раздел 1.

Тема 1.1. Классы неорганических соединений

Тема 1.2. Введение в химическую кинетику и термодинамику

Раздел 2.

Тема 2.1.

Биогенные элементы

Раздел 3.

Тема 3.1. Вода как универсальный растворитель

Тема 3.2. Методы очистки воды

Раздел 4.

Тема 4.1. Теоретические основы растворения

Тема 4.2. Электролиты и неэлектролиты

Тема 4.3. Коллигативные свойства растворов

Раздел 5.

Тема 5.1. Основы электрохимической кинетики и термодинамики

Тема 5.2. Электролиз

Тема 5.3. Потенциометрия

Раздел 6.

Тема 6.1. Понятие о дисперсных системах

Тема 6.2. Молекулярно-кинетические свойства дисперсных систем

Тема 6.3. Физико-химические основы поверхностных явлений

Тема 6.4. Электрокинетические явления в природе

Тема 6.5. Микрогетерогенные системы

Итоговый контроль – экзамен.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:
требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Аналитическая химия»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- обосновывать связь химико-аналитических свойств ионов с положением элементов в Периодической системе, для органических веществ с наличием в них функциональных групп;
- на основе теоретических знаний оценить возможности методов, обоснованно выбрать метод, схему анализа для решения конкретной практической задачи;
- овладеть навыками работы с основным аналитическим оборудованием, посудой и реактивами;
- провести эксперимент и математически обработать его результаты с применением вычислительной техники.
- выполнять качественные реакции выявления катионов или анионов; приготовление растворов различных концентраций, взвешивать на технических и аналитических весах;

Знать:

- метрологические основы аналитической химии;
- характерные качественные реакции определения катионов, анионов, реакции гидролиза, окисления, возобновление и ионный обмен; ход анализа смеси катионов или анионов;
- основные методы количественного анализа: весовой и объемный;
- основные принципы и формулы вычислений в весовом и титрометрическом анализе;
- способы приготовления растворов различных концентраций.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план:

Введение.

1. Теоретические и экспериментальные основы качественного анализа.

1.1. Качественный анализ

1.2. Первая группа катионов

1.3. Вторая группа катионов

1.4. Третья группа катионов

1.5. Четвертая группа катионов

1.6. Пятая группа катионов

2. Теоретические и экспериментальные основы количественного химического анализа.

2.1. Количественный анализ

- 2.2 Приготовление растворов методом разбавления.
3. Химическое равновесие в гетерогенных системах.
4. Теоретические основы гравиметрии.
- 2.1. Гравиметрический метод анализа. Осадки и их свойства.
5. Химическое равновесие в гомогенных системах.
6. Теоретические основы титрометрических методов анализа.
- 6.1. Титрометрический анализ.
7. Методы кислотно-основного титрования.
8. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе.
9. Комплексные соединения и органические реагенты в химическом анализе.
10. Методы осажденного титрования.

Итоговый контроль – дифференцированный зачет.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:
требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Охрана труда»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования;
- пользоваться правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда;
- принимать необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников.

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

- механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;
- методы управления безопасностью труда и нормирования воздействия различных вредных и опасных факторов;
- законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность;
- принципы и методы проведения экспертизы производственной безопасности, приборы и системы контроля состояния среды обитания.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание

распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план:

Раздел 1. Управление безопасностью труда

Тема 1.1 Основные направления государственной политики в области охраны труда

Тема 1.2 Государственное управление охраной труда
Тема 1.3 Организация службы охраны труда в организации
Тема 1.4 Правовые нормативные организационные основы безопасности труда
Тема 1.5 Виды инструктажей по охране труда и порядок их проведения
Тема 1.6 Организация и проведение обучения охране труда
Тема 1.7 Расследование и учет несчастных случаев на производстве
Тема 1.8 Экономические механизмы управления безопасностью труда
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной
Тема 2.1 Классификация и номенклатура негативных факторов
Тема 2.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека
Раздел 3. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов
Тема 3.1 Защита человека от физических негативных факторов
Тема 3.2 Защита человека от химических и биологических факторов
Тема 3.3 Защита человека от опасности механического травматизма
Тема 3.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера
Раздел 4. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности
Тема 4.1 Микроклимат помещений
Тема 4.2 Освещение
Раздел 5. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда
Тема 5.1 Психофизиологические основы безопасности труда
Тема 5.2 Эргономические основы безопасности труда
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим
помощь пострадавшим

Итоговый контроль – экзамен.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;

информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства;
- Работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности.

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

- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- основы права социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план:

Раздел 1. Конституционные основы правового статуса человека и гражданина.

Тема 1. Конституция РФ. Основы правового статуса человека и гражданина.

Раздел 2. Правовое регулирование экономических отношений.

Тема 2.1. Понятие экономических отношений и предпринимательской деятельности.

Тема 2.2. Субъекты предпринимательской деятельности. Право собственности.

Тема 2.3. Юридические лица - субъекты предпринимательской деятельности.

Тема 2.4. Организационно-правовые формы юридических лиц..

Раздел 3. Гражданско-правовой договор. Общие положения.

Тема 3.1. Правовое регулирование договорных отношений..

Тема 3.2. Экономические споры.

Раздел 4. Трудовое право.

Тема 4.1. Понятие трудового права. Трудовой кодекс РФ.

Тема 4.2. Трудовой договор.

Тема 4.3. Рабочее время. и время отдыха Заработная плата.

Тема 4.4. Трудовая дисциплина.

Тема 4.5. Материальная ответственность.

Тема 4.6. Трудовые споры.

Раздел 5. Административное право..

Тема 5.1. Административное право.

Раздел 6. Правовое регулирование использования природоохозяйственного комплекса.

Тема 6.1. Правовой режим охраняемых природных территорий

Итоговый контроль – дифференцированный зачет.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Основы токсикологии»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством, соблюдать требования действующего законодательства;
- Работать с нормативно-правовыми документами, использовать их в профессиональной деятельности.

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

- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
- основы права социальной защиты граждан;
- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание

распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план:

Раздел I

Тема 1.1. Основные понятия, необходимые для изучения дисциплины.

Занятие 1.1.1. Введение в дисциплину. Цели и задачи токсикологии, как науки.

Занятие 1.2. Основные анатомо-физиологические понятия: цитология, гистология.

Занятие 1.1.3. Понятие о биосфере. Основные понятия синэкологии (экологии сообществ).

Занятие 1.1.4. Принципы саморегуляции живых организмов. Понятие о мутациях и канцерогенезе.

Занятие 1.1.5. Работа с таблицей: «Типы классификаций вредных веществ».

Тема 1.2. Разделы токсикологии.

Занятие 1.2.1. Токсикометрия.

Занятие 1.2.2. Токсикокинетика.

Занятие 1.2.3.Токсикодинамика.
Тема 1.3.Приоритетные экотоксиканты.
Занятие 1.3.1.Тяжелые металлы.
Занятие 1.3.2.Полициклические ароматические углеводороды.
Хлорорганические пестициды.
Занятие 1.3.3. Полихлорированные бифенилы. Диоксин и диоксиноподобные соединения.
Занятие 1.3.4 Фенолы. Синтетические поверхностно-активные вещества.
Занятие 1.3.5.Нефть и нефтепродукты. Нитраты и нитриты.
Тема 1.4.Нормирование и гигиенические регламентация.
Занятие 1.4.1. Методология установления предельно допустимых концентраций вредных веществ.
Занятие 1.4.2. Установление гигиенических регламентов в различных средах.
Тема 1.5.Основные источники и виды антропогенного загрязнения биосферы.
Занятие 1.5.1. Основные источники и виды антропогенного загрязнения атмосферного воздуха.
Занятие 1.5.2. Основные источники и виды антропогенного загрязнения почв.
Занятие 1.5.3. Основные источники и виды антропогенного загрязнения гидросферы.
Тема 1.6.Понятие о промышленных (производственных) ядах и отравлениях.
Занятие 1.6.1. Понятие о промышленных (производственных) ядах и отравлениях.
Тема 1.7.Понятие о бытовых ядах и отравлениях.
Занятие 1.7.1.Работа с таблицей: «Отравления ядовитыми растениями, грибами и ягодами».
Занятие 1.7.2.Токсикомания: сущность и основные проявления.
Занятие 1.7.3.Оценка риска здоровью населения. Классификация источников риска смерти.

Итоговый контроль –дифференцированный зачет.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

характеристику уровня усвоения учебного материала,
конкретное описание учебного материала,
содержание лабораторных работ и практических занятий,
описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

«Основы проектно-исследовательской деятельности»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППСЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

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

- формулировать цели, составлять план выполнения исследования;
- применять логические законы и правила;
- использовать методы научного познания;
- применять теоретические знания для решения конкретных практических задач;
- накапливать научную информацию, осуществлять ее изучение и обработку;
- анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;
- работать с компьютерными программами при обработке и оформлении результатов исследования;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- формулировать выводы и формировать предложения.

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

- основные понятия научно-исследовательской работы;
- общую структуру и научный аппарат исследовательской работы;

- основные критерии оценки исследовательской работы;
- методику выполнения исследовательской работы;
- этапы теоретической и экспериментальной научно-исследовательской работы;
- методы научных исследований и их роль в практической деятельности специалиста;
- технику эксперимента и обработку его результатов;
- способы поиска и накопления необходимой информации, ее обработку и оформление результатов;
- способы представления результатов исследовательской работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Раздел 1. Основные понятия и характеристика научно-исследовательской деятельности

Тема 1.1 Исследования и их роль в практической деятельности человека

Тема 1.2 Основные методы исследовательского процесса

Тема 1.3 Логические законы и правила в практике научного исследования

Раздел 2. Организация и технология процесса научного исследования

Тема 2.1 Программный этап научного исследования

Тема 2.2. Информационно-аналитический этап научного исследования

Тема 2.3. Практический этап научного исследования

Раздел 3. Организация выполнения учебно-исследовательской работы

Тема 3.1. Структура исследовательской работы

Тема 3.2. Правила оформления исследовательской работы

Раздел 4. Представление результатов учебно-исследовательской работы

Тема 4.1. Презентация исследовательских работ

Тема 4.2 Самооценка выполнения исследовательской работы

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий,
- описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «Безопасность жизнедеятельности»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ с ФГОС СПО по специальности: 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- 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 неё 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины содержит описание распределения объема времени по всем видам учебной работы.

Тематический план

Раздел 1. Гражданская оборона.

Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.

Тема 1.2. Организация гражданской обороны.

Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях. Тема

1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте.

Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.

Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.

Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке.

Раздел 2. Основы военной службы.

Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе.

Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России.

Тема 2.3. Строевая подготовка.

Тема 2.4. Огневая подготовка.

Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка.

Итоговый контроль – дифференцированный зачёт.

Описание содержания обучения по данной дисциплине помимо тематического плана включает:

- характеристику уровня усвоения учебного материала,
- конкретное описание учебного материала,
- содержание лабораторных работ и практических занятий, описание самостоятельной работы обучающихся.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Программа учебной дисциплины включает следующие данные:

- требования к минимальному материально-техническому обеспечению образовательного процесса;
- информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа содержит перечень результатов обучения (умений и знаний) и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.