

Приложение Ж. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, программ практик и научно-исследовательской работы

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «История»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «История».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология», «Правоведение», «Психология деловых и межличностных коммуникаций».

Цели и задачи дисциплины: изучение основных этапов истории и их содержание с древнейших времен до наших дней; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; знание основных исторических фактов, дат, событий, имена исторических и политических деятелей.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Зарождение древнерусского государства. Древняя Русь в IX-XIII вв. Формирование российского государства XIV-XVI вв. Россия в XVII-XVIII веках. Восстание под руководством Богдана Хмельницкого. Присоединение восточнукраинских земель к России. Россия в XIX веке. Украинские земли в составе России. Россия и мир в начале XX века (1900-1917 гг.). Советская Россия (1917-1939 гг.). СССР в годы второй мировой и великой отечественной войны. СССР в послевоенные годы (1939-1953 гг.). СССР в 1953-1991 гг. От попыток реформ к крушению советской системы. Россия на пути радикальной социально-экономической, политической модернизации (1991-2015 гг.). Донбасс в период модернизации (1991-2015 гг.).

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Философия»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «История».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Правоведение», «Психология деловых и межличностных коммуникаций».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов философско-научного представления о мире и о понимании им своего места в этом мире, выраженном в рамках теоретической формы мировоззрения.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-5.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Философия в системе культуры. Философия Античности. Философия эпохи Средневековья. Философия эпохи Возрождения. Философия эпохи Нового времени. Немецкая классическая философия. Современная западная философия. Отечественная философия. Учение о бытии. Понятие сознание. Духовная структура бытия. Учение о познании. Специфика научного познания. Учение о развитии. Категории диалектики. Сущность и генезис человека. Учение об обществе. Культура и цивилизация. Глобальные проблемы современности.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Иностранный язык»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой языковой подготовки специалистов.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Иностранный язык».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», а также может использоваться при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: развитие и усовершенствование навыков чтения оригинальной литературы; формирование необходимой коммуникативной компетенции в сферах профессионального и ситуативного общения в устной и письменной формах; обретение умений систематизации, обобщение и оценки полученной информации.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4) выпускника.

Содержание дисциплины: Студенческая жизнь, История возникновения образования, Выдающиеся ученые, Города, Транспорт, Инженерные профессии, Проблемы загрязнения окружающей среды, Экосистемы, Утилизация естественных ресурсов, Моя будущая специальность, Биосфера и экология, Загрязнение и экосистема, Проблемы современной среды, Экологические проблемы и пути их решения, Загрязнение воздуха и кислотные дожди, Загрязнение грунта. Парниковый эффект.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета в первом, втором, третьем семестре, и в форме экзамена в четвертом семестре.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (162 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (162 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Экономика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление природопользованием».

Цели и задачи дисциплины: освоение компетенций, необходимых для подготовки технических кадров, владеющих экономическим мышлением, способных к анализу экономических проблем на микро- и макро- уровне и использованию экономической информации в профессиональной деятельности и хозяйственной практике, ориентированных на рациональное использование ресурсов предприятия и страны.

Задачи дисциплины:

- овладеть экономической терминологией, уметь применять её в профессиональной деятельности;
- сформировать и закрепить навыки самостоятельной оценки экономических явлений, уровня и динамики изменения экономических показателей с позиции рационализации хозяйственной деятельности;
- приобрести навыки экономического прогнозирования на основе выявления тенденций в социально-экономических процессах для принятия обоснованных экономических решений.

Дисциплина нацелена на формирование
универсальных компетенций (УК-10.1, УК-10.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Экономика как наука. Общественное производство и влияющие на него факторы. Общественные продукт. Движущие силы развития экономики и производства. Собственность в системе производственных отношений. Основные формы экономического развития. Товарная организация и ее роль в эволюции общества. Рыночная экономика и ее эволюция. Механизм функционирования рынка. Предпринимательство и бизнес. Макроэкономическая нестабильность и государственное регулирование. Государственное регулирование экономических процессов. Современные экономические теории. Мировое хозяйство.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Социология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «История».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Правоведение», «Психология деловых и межличностных коммуникаций».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний о социальной действительности и изменений в ней, анализ социальной структуры и основных сфер жизнедеятельности общества, определение места человека в процессе социального взаимодействия, практических навыков участия в проведении социальных исследований, социального мониторинга, социальной диагностики, осмысление проблем жизнедеятельности групп населения, отношений в коллективах.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Социология как наука. Общество как социальная система. Личность и общество. Социология культуры. Социальная структура общества. Социальные институты. Социология конфликта. Социология семьи. Социологическое исследование общества.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой языковой подготовки специалистов.

Для освоения дисциплины «Русский язык и культура речи» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования, а также умения, сформированные при изучении предмета «Русский язык» в общеобразовательной школе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Правоведение», «Психология деловых и межличностных коммуникаций», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: развитие языковой и коммуникативной компетенции студентов и формирование у них готовности к эффективной коммуникации в различных сферах профессиональной деятельности; развитие навыков практического владения русским языком в его устной и письменной форме в различного рода профессиональных и социально значимых ситуациях. **Задачи дисциплины:** изложить студентам необходимые теоретические сведения по русскому языку и культуре речи; показать роль русского языка в духовной культуре русского народа. Расширить и углубить их лингвистическую подготовку, основываясь на ранее полученных знаниях в объеме школьной программы, дать основные сведения о функциональных стилях современного русского литературного языка. Способствовать развитию у студентов умения свободно и грамотно использовать языковые средства в сфере профессиональной и бытовой коммуникации, последовательно, логично, точно и выразительно излагать мысли в соответствии со стилем, жанром и условиями общения. Научить студентов правильно составлять и оформлять документы обиходно-делового характера и тексты научного стиля, включённые в процесс обучения в учебных заведениях высшего специального образования.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие культуры речи. Современная речевая ситуация и культура речи. Нормы современной русской речи. Понятие нормы. Норма и кодификация; нормативные словари и справочники. Типология языковых норм. Орфоэпические и грамматические нормы современной русской речи. Вопрос о лексических и стилистических нормах. Языковые ресурсы и культура речи. Богатство, точность, выразительность и другие качества речи. Анализ текста с точки зрения его коммуникативных качеств. Культура письменной речи. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей. Особенности научного стиля. Особенности официально-делового стиля. Деловая коммуникация. Этический аспект культуры речи. Понятие речевого этикета. Правила и законы делового общения. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи. Словесное оформление публичного выступления.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Правоведение»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «История», «Философия», «Социология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: приобретение знаний по теории государства и права, а также основным отраслям правовой системы Луганской Народной Республики: конституционного права, гражданского права, наследственного права, семейного права, трудового права, административного права, уголовного права, что необходимо для формирования у студентов позитивного отношения к праву, как механизму регулирования социальных отношений.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-2.3, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Основы теории государства. Основы теории права. Основы правосознания и правовой культуры, правового поведения и юридической ответственности. Основы гражданского права. Основы семейного права. Основы трудового права. Основы административного права. Основы уголовного права.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,5 зачетных единиц, 90 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Психология деловых и межличностных коммуникаций»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных дисциплин. Основывается на базе дисциплин: «История», «Философия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Производственная практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов умения и навыки бесконфликтного взаимодействия, эффективных коммуникаций в коллективах различного типа: в учебной группе, в трудовом коллективе, в семье и т.д.

Задачи дисциплины:

- получение знания об психологических особенностях деловых и межличностных коммуникациях,
- освоение технологий бесконфликтного, эффективного взаимодействия в деловых и межличностных коммуникациях;
- получение навыков применения психотехнологии бесконфликтного взаимодействия, эффективных коммуникаций.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-9.1, УК-9.2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Психологические основы деловых коммуникаций. Понятие, сущность и характеристики деловых коммуникаций. Структура и содержание деловых коммуникаций. Публичные выступления. Устные деловые коммуникации. Эффективность деловых коммуникаций. Эффективные деловые коммуникации. Этика деловых коммуникаций. Конфликтные ситуации в коммуникациях.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Культура здоровья»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания и спорта.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Физическая культура».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Прикладная физическая культура».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов осмысленного и ответственного отношения к ресурсам своего здоровья посредством трансляции современных научных знаний о здоровье и здоровом образе жизни, традиционных и инновационных технологий и моделей оздоровления личности; формирование физической культуры студента, как системного и интегративного качества личности, как условие и предпосылка эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенный показатель профессиональной культуры будущего специалиста.

Дисциплина нацелена на формирование
универсальных компетенций (УК-7.1) выпускника.

Содержание дисциплины: Естественнонаучные основы здоровья. Теоретические, методические и организационные основы физической культуры.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12ч.) практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Политология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой СГД (социально-гуманитарных дисциплин).

Основывается на базе дисциплин: «История», «Философия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экологический аудит и сертификация».

Цели и задачи дисциплины: политическая социализация студентов; формирование политической культуры студентов; приобретение знаний и навыков в области политологии; овладение основными понятиями и методами политологии; формирование у студентов фундаментальных представлений и базовых знаний о политике, современных политических системах и процессах, их структурах, о месте и роли человека в современной политике, развитие у студентов способностей и навыков к самостоятельной исследовательской работе.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7) выпускника.

Содержание дисциплины: Объект, предмет и метод политической науки. Функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики. История политических учений. Современные политологические школы. Гражданское общество, его происхождение и особенности. Политическая власть политическая система. Политические режимы, политические партии, электоральные системы. Политические отношения и процессы. Политические конфликты и способы их разрешения. Прикладная политология. Политические технологии. Политический менеджмент. Политическая модернизация. Политические элиты. Политическое лидерство. Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса. Национально-государственные интересы ЛНР в новой геополитической ситуации.

Виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (12 ч.), практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Математика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой высшей математики.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании», «Картография», «Техногенные системы и экологический риск», «Методы и средства контроля окружающей среды», «Геоэкологическое проектирование и экспертиза», «Экологический мониторинг», «Экономика», «Научно-исследовательская работа» и при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов необходимого математического аппарата, помогающего анализировать, моделировать и решать прикладные задачи в экологии и природопользовании.

Задачи дисциплины:

- развитие логического мышления у студентов на базе выработки твердых навыков решения математических задач с доведением до практически применимого результата (формулы, числа, графики и т. д.);

- выработка у студентов первичных навыков математического исследования прикладных вопросов (перевод реальной задачи на математический язык, выбор оптимального метода ее решения и исследования, интерпретация и оценка полученных результатов) и развитие необходимой интуиции в вопросах приложения математики.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-1.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Теория вероятностей. Математическая статистика.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (54ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Физика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой радиофизики.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Физика», «Химия», «Математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Физика Земли», «Методы и средства контроля окружающей среды», «Ландшафтоведение с основами геофизики ландшафтов», «Очистка газопылевых выбросов», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Учение об атмосфере», «Учение о биосфере», «Учение о гидросфере», «Радиоэкология», «Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях».

Цели и задачи дисциплины: изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента, умением выделить конкретный физический смысл в прикладных задачах будущей специальности.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.5);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1.5) выпускника.

Содержание дисциплины: Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество. Электромагнетизм. Колебания и волны. Волновая оптика. Квантовая природа излучения. Элементы атомной физики и квантовой механики. Элементы физики твердого тела. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Геология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой маркшейдерии, геодезии и геологии.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Физика», «География», «Химия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Физика Земли», «Ландшафтоведение с основами геофизики ландшафтов», «Очистка газопылевых выбросов», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Охрана окружающей среды», «Ознакомительная практика».

Цели и задачи дисциплины: изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента, умением выделить конкретный физический смысл в прикладных задачах будущей специальности.

Задачи дисциплины: создать представление о внутреннем строении Земли; литосферы, гидросферы и атмосферы; усвоить основные сведения о вещественном составе Земли, методах определения возраста горных пород; получить сведения об эндогенных и экзогенных геологических процессах.

Дисциплина нацелена на формирование

Универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.5);

обще профессиональных компетенций (ОПК-1.5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество. Электромагнетизм. Колебания и волны. Волновая оптика. Квантовая природа излучения. Элементы атомной физики и квантовой механики. Элементы физики твердого тела. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Химия»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой металлургии черных металлов.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Химия», «Математика», «Физика», «Биология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Гидробиология», «Учение о гидросфере», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Гидрохимия и охрана водных ресурсов», «Основы биогеохимии».

Цели дисциплины: ознакомить студентов с теоретическими основами химии, которые бы позволили овладеть основными законами и понятиями, оперировать ими при изучении отдельных дисциплин на старших курсах. Научить студентов использовать знания химии для анализа строения, химических свойств, условий получения веществ различной природы, а также анализировать и прогнозировать экологическую обстановку, проводить химический эксперимент и мероприятия с целью охраны биосферы.

Задачи дисциплины: изучить основные понятия и законы химии. Получить представления о строении атомов и разнообразии химических соединений, о тепловых процессах в ходе химических реакций, о связях химических и электрических процессов и т.д.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.4, УК-1.5);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1.3);

профессиональных компетенций (ПК-3.1) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия и законы химии. Эквивалент, закон эквивалентов. Строение атома. Электронные формулы атомов. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь и свойства веществ. Классификация неорганических соединений. Энергетика и направленность химических процессов. Основы химической кинетики. Растворы. Электролитическая диссоциация. Вода. Гидролиз солей. Жесткость воды. Окислительно-восстановительные реакции. Основы электрохимии. Гальванический элемент. Коррозия металлов. Электролиз.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Биология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Биология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Экология человека», «Гидробиология», «Радиоэкология», «Научные основы охраны биоразнообразия», «Охрана окружающей среды», «Социальная экология», «Экологический мониторинг», «Учение о биосфере», «Общая экология», «Ознакомительная практика», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины: сформировать у обучающихся представление о биологии как комплексной мультипредметной области знаний, охватывающей изучение живых систем в их многообразии и связи с окружающей средой; установить роль феномена жизни и биологических организмов в эволюции геологического облика Земли, роли в биогеохимических процессах, формировании современного состояния биосферы. Задачи дисциплины: формирование представлений о месте биологии в системе естественных наук; формирование представлений об основном предмете изучения биологии и о вкладе биологии в понимание эволюции органического мира, геологической эволюции планеты и формировании современного облика биосферы; формирование представлений об основополагающих принципах и закономерностях жизни как формы существования материи, основных свойствах живых систем; - формирование представления о разных уровнях организации физических явлений и оценки погрешностей измерений.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-1.4) выпускника.

Содержание дисциплины: 1. Методология научного познания. Место биологии в системе естественных наук. Понятие живого. Основные свойства живого. 2. Феномен жизни. Теории возникновения жизни. Вероятность возникновения живого. Первые формы жизни и их проявления у современных форм живого. 3. Молекулярно-генетический уровень организации живой материи. Химический состав живых организмов. Особенности метаболизма представителей разных царств живого. 4. Основные царства живого и основные этапы их эволюции. 5. Учение о биосфере. Геологическая и биологическая коэволюция. Возникновение фотосинтеза и свободного кислорода. Роль кислорода в возникновении современных форм жизни и прогрессивной эволюции. 6. Современное состояние биосферы. Понятие об окружающей среде. Взаимосвязи живого и неживого. Продукция живого. 7. Организм и его биологические особенности. Клеточное строение живых организмов. Неклеточные формы жизни. 8. Популяция как элементарная единица эволюции. Вид и видообразование.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Информатика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Информатика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании», «Компьютерные технологии в экологии и природопользовании», «Графические и компьютерные программы в геоэкологии», «Научно-исследовательская работа» и при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: дать необходимые знания по программно-аппаратной структуре персональных компьютеров и компьютерных сетей, сформировать навыки продвинутого пользователя основных прикладных программ общего назначения и информационно-коммуникационных технологий для их применения в практической деятельности, сформировать базовые навыки алгоритмизации задач, разработки и отладки программ, а также анализа полученных результатов. **Задачи дисциплины:** формирование системы базовых знаний, отражающих роль информационных процессов в системах различной природы, определение вклада информатики в формирование современной научной картины мира; формирование информационной грамотности, то есть умений работать с различными источниками информации; не только находить, но и критически оценивать достоверность той или иной информации; ориентироваться в среде информационных технологий; реализация творческих способностей студентов при эффективном использовании информационных компьютерных технологий для решения учебных задач и реальных задач из жизни человека; приобретение опыта применения информационно-коммуникационных технологий в индивидуальной и коллективной учебно-познавательной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-5.1, ОПК-5.5) выпускника.

Содержание дисциплины: Цель и задачи курса. История развития вычислительной техники. Персональные компьютеры. Программное обеспечение и технологии программирования. Методы защиты информации. Операционные системы. Основные приемы работы с текстовым редактором. Основы работы с электронной таблицей. Работа с графическими редакторами. Пакеты прикладных программ. Локальные и глобальные сети.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Геоинформационные системы в экологии и природопользовании»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Информатика», «Картография».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Компьютерные технологии в экологии и природопользовании», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины: овладение практическими навыками работы с основными геоинформационными пакетами и возможностями их применения в экологических исследованиях.

Задачи дисциплины:

- изучение понятий, методов и средств сбора, хранения, анализа и визуализации пространственных данных;
- приобретение навыков проведения пространственного анализа;
- формирование суммы знаний необходимых, для применения географических информационных систем в области экологии и природопользования.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-3.5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основополагающие понятия и термины. Эволюция ГИС. Основные компоненты и структура ГИС. Географические и атрибутивные данные. Системы координат в ГИС. Работа с векторными и растровыми данными. Анализ информации в ГИС. Создание макета в ГИС. Основные понятия и составляющие дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Особенности использования ГИС в экологии и природопользовании. Этапы разработки ГИС. Анализ экологической информации с применением ГИС-технологий. Оценка деградация среды обитания, экологический мониторинг.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Почвоведение»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Химия», «География», «Основы геоботаники».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экология почв», «Экология города», «Геоэкология», «Ландшафтоведение с основами геофизики ландшафтов», «Учебная комплексная практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование знаний о почве как природно-историческом теле; об условиях и факторах, которые влияют на формирование почвенного профиля, о свойствах почв и их плодородии с целью предотвращения деградации, нарушениях и загрязнении почв, а также по разработке мероприятий по их восстановлению.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-2.1, ОПК-3.1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Факторы формирования почв.

Тема 2. Химические и физические свойства почв.

Тема 3. Основные типы почв. Почвенный покров Украины.

Тема 4. Антропогенное влияние на плодородие почв.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Общая экология», «Экология человека», «Прикладная физическая культура».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Охрана окружающей среды», «Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях».

Цели и задачи дисциплины: формирование системы знаний по теории и практики возникновения опасностей в сферах жизнедеятельности человека, условий позитивного и негативного влияния на жизнедеятельность и здоровье человека внешних и внутренних факторов.

Задачи дисциплины:

- изучение места и роли человека во всех аспектах его деятельности (физической, психологической, духовной, общественной);
- обоснование оптимальных условий и принципов жизни;
- получение умений предвидеть, оценивать и минимизировать риски, связанные с жизнедеятельностью человека.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4) выпускника.

Содержание дисциплины: Теоретические основы БЖД, негативные факторы. Среда жизнедеятельности человека, ее классификация. Классификация опасных и вредных факторов. Защита от электрического тока и электромагнитных полей, Причины и тяжесть поражения. Виды электротравм, первая помощь. Защита от магнитного поля и разных видов излучения. Параметры производственной среды – физические, химические, биологические, психофизиологические. Экологическая безопасность. Источники и виды загрязнений, влияние на человека. Энергетическое загрязнение. Характеристика человека как элемента системы «человек-среда». Анализаторы и их виды. Двигательный аппарат. Обеспечение безопасности работы человека. Очистка воздуха, освещение, гигиена и физиология труда, эргономика. Оценка степени риска производственной деятельности человека. Виды оценок риска. Методы прогноза травматизма.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (18 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Картография»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой маркшейдерии, геодезии и геологии.

Основывается на базе дисциплин: «География», «Математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании», «Учебная комплексная практика».

Цели дисциплины: изучение топографо-картографического цикла, призванного сформировать картографическое мировоззрение будущих специалистов, дать им знания о способах отображения окружающего мира, пространственном анализе и моделировании, сформировать основы профессиональных навыков работы с картами, атласами и другими картографическими произведениями, ознакомить с перспективами развития картографической науки и производства.

Задачи дисциплины: формирование базовых знаний, необходимых для создания карт и использования их в практической и научной деятельности; получение знаний о перспективах развития картографии как науки, техники и производства, ее интеграции с современными компьютерными технологиями; получение умений и навыков работы с программными продуктами и компьютерными технологиями создания цифровых карт.

Дисциплина нацелена на формирование

- универсальных компетенций (УК-1.3, УК-1.4);
- общепрофессиональных компетенций (ОПК-3.5, ОПК-5.3);
- профессиональных компетенций (ПК-10.1).

Содержание дисциплины:

Теоретические основы картографии. Математическая основа карт. Картографическая семантика. Картографическая генерализация. Классификация карт и содержание наиболее распространенных тематических карт. Проектирование и составление карт. Использование карт и картографический метод исследования. Системы координат в топографии и картографии.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Компьютерные технологии в экологии и природопользовании»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Общая экология», «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление природопользованием», «Учебная комплексная практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели дисциплины: ознакомление с современными наиболее часто используемыми в практической деятельности экологов компьютерными картографическими, математическими и статистическими системами, закреплении или получении навыков работы с ними, овладении всеми основными подходами к обработке экологических данных различного объема и характера, знакомстве с практическими примерами использования указанных систем в экологии и природопользовании, а также смежных областях. **Задачи:** изучение и освоение компьютерных средств, методов и технологий организации и проведения экологических исследований; знакомство студентов с принципами статистической обработки данных; изучение принципиальных возможностей информационных систем при решении конкретных профессиональных задач с целью принятия управленческих решений и рационального использования природных ресурсов; овладение студентами логикой и этапами исследований пространственно распределенных данных, основными подходами к системному анализу экологических данных; приобретение студентами практических навыков в исследовании пространственно распределенных данных в зависимости от качества, характера и объема исходного материала, поставленных задач; применении различных графических способов визуализации данных; работе с современными информационными системами.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-3.5, ОПК-5.1, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5);

профессиональных компетенций (ПК-4.4, ПК-8.1, ПК-8.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Информация и способы ее представления. Компьютерные технологии. Использование информационных ресурсов Интернет. Презентация Microsoft PowerPoint. Программа «Компас». Программные продукты для экологов и их классификация. Экологические расчеты в электронной таблице Excel. Прикладные сертифицированные программы в охране окружающей среды.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета по теоретическому курсу и в форме дифференцируемого зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (162 ч.), а также выполнение курсового проекта (36 ч., входящие в часы самостоятельной работы).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Физика Земли»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественного блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Физика», «Геология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Учение о гидросфере», «Ландшафтоведение с основами геофизики ландшафтов», «Геоэкологические проблемы недропользования».

Цели дисциплины: Целью освоения дисциплины является получение системных знаний о физике Земли, как науке, занимающейся фундаментальными и прикладными исследованиями Земли.

Задачи дисциплины: ознакомление студентов с сущностью геофизических полей и технологиями их исследований; формирование у студентов системы знаний о возможностях геофизического контроля и прогноза изменений окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных (ОПК-1.5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общая информация о формировании материи планет. Общие понятия геофизики.

Тема 2. Гравитационное и магнитные поля. Электромагнитные поля Земли. Электрические потенциалы Земли. Естественные электромагнитные поля. Искусственные электромагнитные поля. Радио- и пьезоэлектрические поля.

Тема 3. Основы теории упругости горных пород. Методы изучения сейсмических полей.

Тема 4. Радиационное поле Земли. Методы изучения радиационных полей.

Тема 5. Термические поля Земли. Методы изучения термических полей. Методы изучения физических полей Земли. Современные методы исследований полей Земли.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«География»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «География».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы географии почв», «Почвоведение», «Охрана окружающей среды», «Учение о биосфере», «Ознакомительная практика».

Цели дисциплины: формирование системы комплексных социально-ориентированных знаний о Земле как о планете людей, закономерностях развития природы, об особенностях, динамике и территориальных следствиях главных природных, экологических, социально-экономических и иных процессов, протекающих в географическом пространстве, проблемах взаимодействия общества и природы, об адаптации человека к географическим условиям проживания, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, развитие географического мышления.

Задачи дисциплины: формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира; познание на конкретных примерах многообразия современного географического пространства на разных его уровнях (от локального до глобального), что позволяет сформировать географическую картину мира; познание характера, сущности и динамики главных природных, экологических, социально-экономических, геополитических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве России и мира; понимание главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значения охраны окружающей среды и рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира; выработка у обучающихся понимания общественной потребности в географических знаниях; формирование навыков и умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных (ОПК-1.1, ОПК-2.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Объект, предмет и основные понятия географической науки. География в системе наук о Земле и её роль в жизни общества. Система географических наук. География и экология. Единство географической науки. Структура географической оболочки и этапы её развития. Оболочечное строение Земли. Основные характеристики литосферы, гидросферы, атмосферы и биосферы. Ландшафтная сфера Земли. Вертикальные границы географической оболочки и ландшафтной сферы. Большой географический круговорот вещества. Факторы пространственной физико-географической дифференциации. Человек и окружающая его природная среда.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы геоботаники»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественного блока дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Биология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научные основы биоразнообразия», «Ознакомительная практика», «Учебная комплексная практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование представлений о структуре и динамике растительного сообщества.

Задачи дисциплины:

- выяснение специфики вертикального и горизонтального строения фитоценозов.

- анализ вариантов взаимодействия разных компонентов фитоценоза.

- выяснение основных типов динамики растительных сообществ.

- анализ подходов к классификации типов растительности.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.4) выпускника.

Содержание дисциплины:

1. Введение. 2. Растение и среда. 3. Основные признаки фитоценоза. 4. Пространственная структура фитоценоза. 5. Необратимые изменения фитоценозов (сукцессии). 6. Классификация фитоценозов. 7. Основы географии растительности. 8. Биомы Земли. 9. Организация геоботанических исследований. 10. Антропогенное воздействие на природные сообщества.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Геоботаническое районирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественного блока дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Биология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научные основы биоразнообразия», «Учебная практика», «Учебная комплексная практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование представлений о распределении растений на поверхности Земли, флористическом делении суши.

Задачи дисциплины:

- выяснение специфики геоботанического районирования;
- анализ вариантов взаимодействия разных компонентов фитоценоза;
- анализ подходов к классификации типов растительности.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.4) выпускника.

Содержание дисциплины:

1. Введение. 2. Основы географии растительности. 3. Биомы Земли.
4. Флористическое деление суши. 5. Геоботанические области. 6. Геоботаническое районирование Луганской Народной Республики.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Гидробиология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «География», «Общая экология», «Учебная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа».

Цели дисциплины: сформировать представление об экологии водоемов, основных абиотических и биотических факторах, составе и жизненных формах гидробионтов, организации и функционированию водных экосистем взаимодействия обитателей вод - гидробионтов, их популяций и сообществ (биоценозов) друг с другом и с неживой природой, научить ориентироваться в вопросах применения полученных знаний для анализа ситуаций и последующего принятия управленческих решений. **Задачи дисциплины:** понимать особенности абиотических условий в водной среде и их влияние на водные организмы, структурно-функциональные особенности биологических сообществ, взаимоотношения отдельных особей, популяций, сообществ и экосистем, вопросы контроля и управления водными экосистемами, охраной и рациональным использованием биологических и других ресурсов водоемов различных типов; приобрести навыки научно-исследовательского мышления, прикладные знания по оценке качества воды и экологического состояния водоемов.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-3.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Вводная. Предмет и задачи гидробиологии. Гидробиология в системе наук. Основные понятия и методы гидроэкологии. История развития гидробиологии. Практическое значение гидроэкологии. Водные экосистемы и их связи с окружающей средой. Вода как среда обитания. Особенности водных экосистем. Экологическое русловедение. Русловые процессы. Типы русловых процессов и их влияние на гидроэкосистемы. Формирование долинно-речных ландшафтов. Воздействие гидротехнических сооружений на водные экосистемы. Гидротехнические сооружения. Классификация. Воздействие ГТС на водные экосистемы. Динамика водных экосистем. Особенности развития естественных и искусственных гидроэкосистем. Законы в области охраны и использования водных объектов. Луганское и международное право в области водопользования и охраны водных объектов. Особенности применения законодательных актов. Установление и мониторинг водоохранных зон. Особенности установления водоохранных зон. Индикация качества вод. Биоиндикация. Восстановление водных объектов.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (18 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы географии почв»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Почвоведение», «География», «Учебная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Эколого-геохимическая оценка территорий».

Цели и задачи дисциплины: рассмотреть основные теоретические и методологические положения современной мелиоративной географии, принципы и методы ландшафтно-мелиоративных исследований; изучить основные виды мелиоративной неустроенности ландшафтов; усвоить основные технические способы и приемы различных видов мелиораций, уметь давать оценку этих видов с позиций ресурсовоспроизводящей, средовоспроизводящей и природоохранной функций ландшафтов; ознакомить студентов с ландшафтным обеспечением и эколого-географической экспертизой проектов мелиораций.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-3.3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основы почвоведения и географии почв. Методы изучения почв. Основные задачи географии почв и почвоведения. Почва и ее значение в природопользовании. Почвообразующие породы и минеральная часть почвы. Общие физические и физико-механические свойства почвы. Минеральный и химический состав почвообразующих пород и почв. Почвенно-географическое районирование. Почвы арктических и субарктических ландшафтов. Почвы таежно-лесных и лесостепных ландшафтов.

Почвы степных и сухостепных ландшафтов. Почвы пустынно степных и пустынных ландшафтов. Почвы субтропических и тропических ландшафтов. Почвы горных ландшафтов.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Общая экология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Биология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Учение о биосфере», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы природопользования», «Управление природопользованием», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «География и экология Донбасса», «Этническая экология», «Экологический аудит и сертификация», «Социальная экология», «Учение о гидросфере», «Введение в специальность», «Особо охраняемые природные территории», «Графические и компьютерные программы в геоэкологии», «Геоэкологическое проектирование и экспертиза», «Научно-исследовательская работа студентов».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Общая экология» является формирование у студентов современного представления об экологии, как о науке, изучающей взаимосвязь живых систем между собой и с окружающей их средой.

Задачи:

- ознакомить с главными положениями современной экологии;
- изучить основные экологические законы, отличия живого от неживого
- ознакомить с основами экологии особей (аутэкология), популяций (демэкология), сообществ и экосистем (синэкология);
- раскрыть современные представления о биогеохимических круговоротах вещества и энергии в экосистемах;
- дать представление о концепциях биосферы и ноосферы;
- осветить экологические проблемы современности и возможные пути их решения.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Содержательный модуль 1. Обобщенные фундаментальные проблемы и вопросы общей и глобальной традиционной экологии. Содержательный модуль 2. Популяционный подход в традиционной экологии. Содержательный модуль 3. Экосистемный подход в традиционной экологии. Содержательный модуль 4. Концептуальные основы неоекологии. Глобальные проблемы неоекологии. Законы, закономерности, правила, принципы. Содержательный модуль 5. Проблемы экологической безопасности. Элементы учения о загрязнении. Классификация загрязнений. Содержательный модуль 6. Контроль и управления качеством среды.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена по теоретическому курсу и в форме дифференцируемого зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.), а также выполнение курсового проекта (18 ч., входящие в часы самостоятельной работы).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Учение о биосфере»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Биология», «География», «Общая экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Ландшафтоведение», «Экология человека», «Охрана окружающей среды», «Научно-исследовательская работа студентов», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Социальная экология», «Геоэкология».

Цели и задачи дисциплины: углубить и систематизировать знания о возникновении, строении, эволюции и современном состоянии биосферы Земли. Задачи: ознакомить с основным понятийным аппаратом дисциплины; вооружить основными приемами работы с учебным материалом; научить применять теоретические знания на практике; сформировать представление о единстве всего живого и неживого, и невозможности выживания человечества без сохранения биосферы.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.4., ОПК-2.1, ОПК-2.2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины: Космические предпосылки формирования Земли и биосферы. Общая характеристика биосферы. Живое вещество биосферы. Преобразование энергии в биосфере. Общие закономерности в пределах биосферы. Возникновение, эволюция и будущее биосферы.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Учение об атмосфере»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Общая экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геоэкология», «Охрана окружающей среды», «Очистка газопылевых выбросов».

Цели и задачи дисциплины: формирование знаний об атмосфере Земли, её строении и составе, основных метеорологических процессах, закономерностях формирования и изменения климата, влиянии хозяйственной деятельности человека на атмосферу и климат.

Основные задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний о строении атмосферы Земли, основных процессах, протекающих в земной атмосфере и их закономерностях; об антропогенном воздействии на земную атмосферу и климат;
- получение навыков по критическому анализу информации об атмосфере Земли, атмосферных процессах и климате;
- формирование навыков и приёмов наблюдений за погодой, по анализу данных о погоде и климате,
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных (ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в дисциплину. Метеорология и климатология. Методы и средства метеонаблюдений. Атмосфера – газовая оболочка Земли. Радиация в атмосфере. Круговорот тепла и влаги в атмосфере. Тепловой режим поверхности почвы и водоёмов. Тепловой режим приземного воздуха. Стратификация атмосферы. Влагооборот в атмосфере. Облака и туманы. Атмосферные осадки. Циркуляция атмосферы. Барическое поле и барические системы. Ветер. Циркуляция атмосферы во внутритропических и нетропических широтах. Погода и климат. Влияние хозяйственной деятельности человека на атмосферу и климат. Типы климатов. Изменения климатов в истории Земли.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Учение о гидросфере»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «География», «Общая экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Водоснабжение, водоотведение, улучшение качества воды, «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Геоэкология».

Цели и задачи дисциплины: формирование представлений о составе, распределении и роли водных объектов, основных гидрологических процессов в географической оболочке Земли.

Задачи дисциплины:

- определить место и роль гидросферы в системе взаимодействующих природных оболочек планеты,
- создать общие представления о структуре гидросферы и распределении водных объектов на поверхности Земли,
- формировать знания о наиболее общих закономерностях гидрологических процессов;
- дать понятия об основных методах изучения водных объектов.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Химические и физические свойства природных вод. Водные ресурсы Земли и круговорот воды в природе. Гидрология ледников. Гидрология подземных вод. Гидрология рек. Гидрология озер. Гидрология водохранилищ. Гидрология болот. Гидрология океанов и морей.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экология человека»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Биология», «Общая экология», «Безопасность жизнедеятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Социальная экология», «Экология города», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов прочных знаний и умений в рамках сложной многоаспектной дисциплины, изучающей влияние среды обитания на популяцию человека, основные методы формирования антропоэкосистем, их структуры, динамики, функционирование. Задачи: изучение антропоэкосистем различного уровня; усвоение знаний о биологической адаптации человека; рассмотрение здоровья – не только как отсутствие заболеваний, но и как физическое, психологическое и социальное благополучие человека; формирование представлений об экологии питания; изучение общих закономерностей воспроизводства, формирования антропоэкосистем и их жизненного потенциала; развитие у студентов системно-ориентированного взгляда на сложные социально-экономические проблемы с обязательным приоритетом здоровья человека.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных (УК-7.1); общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-2.2); профессиональных (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.4) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины: Тема 1. Введение в антропоэкологию. Экология человека как научная дисциплина в современном мире. Тема 2. Аксиомы антропоэкологии. Структура антропоэкосистем, их динамика и функционирование. Тема 3. Факторы, формирующие здоровье населения. Тема 4. Атмосфера Земли, её структура, свойства и влияние на организм человека. Тема 5. Адаптация человека к условиям окружающей среды. Тема 6. Климат и погода. Их влияние на организм человека. Тема 7. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Тема 8. Влияние состава пищевого рациона на здоровье человека. Тема 9. Минеральные вещества и их влияние на организм человека. Тема 10. Витамины и их действие на организм человека. Тема 11. Воздействие загрязнения окружающей среды на здоровье и заболеваемость людей. Тема 12. Физические факторы загрязнения окружающей среды и их влияние на здоровье человека. Тема 13. Экологические проблемы питания, понятия о чужеродных веществах в пищевых цепях. Тема 14. Загрязнения продуктов питания примесями, мигрирующими из оборудования, тары и упаковочных материалах. Ростстимулирующие препараты, лекарственные препараты и другие чужеродные вещества в продуктах питания, их допустимые уровни. Тема 15. Социальные и эколого-демографические аспекты антропоэкологии. Тема 16. Семья в антропоэкологических исследованиях.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,5 зачетных единиц, 162 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экологический мониторинг»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Физика», «Химия», «Методы и средства контроля окружающей среды», «Охрана окружающей среды», «Экология почв», «Научные основы охраны биоразнообразия», «Учебная комплексная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Эколого-геохимическая оценка территорий», «Научно-исследовательская работа студентов», «Производственная практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний о системе экологического мониторинга (основные понятия, принципы и направления, классификация мониторинга, методы и методология, информационная база и др.); об основных типах антропогенных воздействий на экосистемы; об основах моделирования в системе экологического мониторинга, типизации моделей, прогнозировании; особенностях организации геоэкологического мониторинга; сведениях об управлении в системе мониторинга и экологической экспертизе; прикладных аспектах экологического мониторинга при инженерно-геологических изысканиях при разведке и разработке месторождений, строительстве.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4) компетенций; профессиональных компетенций (ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-4.3, ПК-4.4) выпускника.

Содержание дисциплины: Тема 1. Организация системы экологического мониторинга. Тема 2. Нормирование загрязнения ОПС. Тема 3. Приоритетные контролируемые параметры ОПС. Тема 4. Пробоотбор. Общие требования к методам отбора проб. Тема 5. Методы оценки окружающей природной среды. Тема 6. Прогноз и оценка прогнозируемого состояния ОС. Тема 7. Мониторинг ОПС по охвату территории. Тема 8. Мониторинг атмосферы. Тема 9. Мониторинг гидросферы. Тема 10. Мониторинг почв. Тема 11. Единая государственная система экологического мониторинга. Тема 12. Документирование результатов исследования за состоянием загрязнения ОС. Тема 13. Управление в системе экологического мониторинга и экологической экспертизой.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена по теоретическому курсу и в форме дифференцируемого зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72), а также выполнение курсового проекта (18 ч., входящих в часы самостоятельной работы).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Социальная экология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Биология», «Учение о биосфере», «Экология человека», «Общая экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Этническая экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Техногенные системы и экологический риск», «Научно-исследовательская работа студентов».

Цели и задачи дисциплины: усвоение студентами базовых знаний о законах взаимодействия общества и природы, практических навыков в использовании этих знаний при решении разного класса профессиональных задач.

Задачи: студент должен быть подготовлен по выбору критериев организации общественной жизни в той его части, где речь идет о вопросах взаимодействия общества и природы.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2.1) выпускника.

Содержание дисциплины: Определение науки "социальная экология". Становление теоретических основ социальной экологии. Взаимодействие общества и природы в их историческом развитии. Биосфера как область взаимодействия общества и природы. Экологическое содержание научно-технической революции. Моделирование и прогнозирование социально-экологических процессов. Социально-экологическое воспитание. Социально-экологическая политика.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Оценка воздействия на окружающую среду»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды», «Правовые основы природопользования», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Производственная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика» и «Выпускная квалификационная работа».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов основы знаний, обучение принципам и методам оценки воздействия различных типов хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду. Задачи дисциплины: дать представление о целях проведения оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (ОВОС); ознакомить с типами и видами хозяйственной и иной деятельности, оказывающими влияние на окружающую природную среду; дать представление о принципах и системах оценок и нормирования состояния эко- и геосистем (ландшафтов) и их компонентов, в том числе с оценкой экологических рисков и экологических ущербов; ознакомить с содержанием разделов ОВОС (состав итоговых материалов и документов, представляемых на Государственную экологическую экспертизу) в хозяйственных проектах.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4);

профессиональных компетенций (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-8.1, ПК-8.2, ПК-8.3, ПК-9.2, ПК-9.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Тема 1. Оценка воздействия на окружающую среду как механизм реализации правовой охраны природы Введение. Основные понятия и сущность оценки воздействия на окружающую среду. Тема 2. Организационно-правовые основы оценки воздействия на окружающую среду. Тема 3. Оценка воздействия на окружающую среду как составная часть проектных материалов. Тема 4. Заявление о воздействии на окружающую среду. Тема 5. Процесс оценка воздействия на окружающую среду. Порядок проведения. Тема 6. Оценка воздействия антропогенной деятельности. Оценка негативного воздействия на окружающую среду при обосновании планируемой хозяйственной деятельности. Тема 7. Оценка воздействия на атмосферу и поверхностные воды. Тема 8. Оценка воздействия на литосферу и почвенный покров. Тема 9. Оценка воздействия на растительный покров и животный мир. Тема 10. Оценка и прогноз антропоэкологических аспектов. Оценка экологического риска.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (72ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Геоэкология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Учение о гидросфере», «Учение о атмосфере», «Учение о биосфере», «Почвоведение», «Химия», «Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений», «Учебная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Учебная комплексная практика», «Научно-исследовательская работа», «Эколого-геохимическая оценка территорий», «Производственная практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: повышение экологических знаний и практических навыков студентов в процессе изучения взаимоотношений человека с окружающей природной средой, воздействия его хозяйственной деятельности на геосферы Земли. Задачи дисциплины: сформировать у студентов знания о природной среде и воздействии на нее человека; ознакомить с основными глобальными экологическими проблемами и путями их решения; научить студентов решать задачи охраны окружающей среды с применением последних достижений науки и техники.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.2) выпускника.

Содержание дисциплины: **Раздел 1. Геоэкология как наука.** Основные понятия геоэкологии. Краткая история геоэкологических взглядов. Взаимосвязь геоэкологии и природопользования. Этапы взаимодействия человека и природы. Взаимозависимость экосферы и общества. Системный характер проблем в геоэкологии. **Раздел 2. Геологическая роль и экологические функции геосфер.** Геоэкологические последствия воздействия человека на атмосферу и климат. Геоэкологическая роль гидросферы в экосфере. Геоэкологическая роль литосферы в экосфере. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов. **Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем. Методы и принципы геоэкологических исследований.** Геоэкологические аспекты природно-антропогенных систем. Методы и принципы геоэкологических исследований. Геоэкологическое картографирование. Геоэкологические проблемы Донбасса.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Охрана окружающей среды»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Химия», «Геология», «География», «Биология», «Безопасность жизнедеятельности», «Учение об атмосфере», «Учение о биосфере».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Экологический мониторинг», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: выработка у студентов экологического мировоззрения, представлений о единстве и взаимосвязи всех природных процессов и их изменений под воздействием антропогенных факторов, изучение методов оптимизации взаимодействия общества и биосферы и реализации конкретных мер по достижению устойчивого развития человечества и природы. Основные задачи дисциплины: изучение природных комплексов геосферы и проблемы их охраны; рассмотрение современных методов борьбы с загрязнением различных природных комплексов; анализ основных видов загрязняющих веществ и технологических процессов, способствующих их поступлению в атмосферу, гидросферу, биосферу и литосферу; ознакомление с основными нормативными документами по охране окружающей среды; применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование

обще профессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-2.3); профессиональных компетенций (ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Общее представление об охране окружающей среды. Общая характеристика негативного антропогенного воздействия на компоненты окружающей среды. Законодательные и нормативные документы по охране окружающей среды. Мероприятия по снижению негативного воздействия отходов на окружающую среду. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Мероприятия по защите водных ресурсов. Мероприятия по охране почвенного покрова. Мероприятия по рациональному использованию и охране недр. Охрана флоры и фауны, а также среды их обитания. Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды. Планирование и контроль природоохранных мероприятий.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Ландшафтоведение с основами геофизики ландшафтов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Геология», «Геоморфология с основами геологии четвертичных отложений», «Физика Земли».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геофизика ландшафта», «Учебная комплексная практик», «Научно-исследовательская работа студентов».

Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины заключается в формировании у студентов компетенций и системы знаний о единстве ландшафтной сферы Земли как совокупности природных комплексов на земной поверхности; познании свойств ландшафтов, закономерностей их развития, взаимосвязей, динамики и устойчивости в связи с деятельностью человека, утверждении геоэкологического мировидения и высокой ответственности социума за судьбы земной природы.

Задачи:

- изучение эволюции ландшафтно-экологической научной мысли;
- изучение концептуальных основ ландшафтоведения в рамках геосистемной парадигмы;
- изучение вертикальной и горизонтальной структуры ландшафтов;
- изучение генезиса, эволюции, функционирования и динамики природных геосистем;
- изучение факторов и механизмов формирования антропогенных ландшафтов;
- изучение структуры и принципов функционирования сельскохозяйственных, лесохозяйственных, городских, промышленных и рекреационных ландшафтов;
- изучение ландшафтно-экологических принципов и методов рационального природопользования, охраны природы, территориального ландшафтного планирования и проектирования культурных ландшафтов.

Дисциплина нацелена на формирование

обще профессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3) компетенций;

профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-9, ПК-14) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Предмет, объект ландшафтоведения.

Тема 2. Этапы развития ландшафтоведения.

Тема 3. Природные компоненты геосистем и их связи.

Тема 4. Иерархия природных геосистем.

- Тема 5. Закономерности ландшафтной дифференциации суши.
Тема 6. История и генезис геосистем.
Тема 7. Функционирование природных геосистем.
Тема 8. Динамика ландшафтов.
Тема 9. Проблема устойчивости ландшафтов.
Тема 10. Основы учения о природно-антропогенных ландшафтах.
Тема 11. Антропогенизация ландшафтной оболочки.
Тема 12. Современные природно-антропогенные ландшафты.
Тема 13. Прикладное ландшафтоведение.
Тема 14. Ландшафтно-экологическое обоснование хозяйственных проектов и рационального природопользования.
Тема 15. Культурный ландшафт.
Тема 16. Ландшафтное моделирование.
Тема 17. Ландшафтное картографирование.
Тема 18. Перспективы развития ландшафтоведения.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена по теоретическому курсу и в форме дифференцируемого зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (54ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.) для освоения курса, а также выполнение курсового проекта (18 ч., входящие в часы самостоятельной работы).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия», «Биология», «Учение о биосфере», «Учение о гидросфере», «Общая экология», «Охрана окружающей среды», «Производственная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Техногенные системы и экологический риск», «Научно-исследовательская работа студентов».

Цели и задачи дисциплины: получение знаний нормативной базы по вопросам регуляции природопользования и антропогенной нагрузки на природные компоненты и комплексы окружающей среды и умения использовать приобретенные знания в сфере защиты окружающей среды.

Задачи: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых для работы в государственных и ведомственных производственных подразделениях, которые осуществляют нормирование антропогенной нагрузки на окружающую природную среду.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных компетенций (ОПК-2.2)
профессиональных компетенций (ПК-4.1, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-9.1)
выпускника.

Содержание дисциплины: Цели и задачи, концептуальные основы, методические подходы к проблемам экологического нормирования. Антропогенные влияния на природную среду. Пути осуществления ограничения вредного влияния на природную среду. Структурная схема комплекса экологических норм. Классификация и виды источников выбросов загрязняющих веществ. Общие положения нормирования в сфере обращения с источниками ионизирующего излучения. Требования к мероприятиям по охране поверхностных и подземных вод. Нормирование использования минеральных ресурсов и в сфере обращения с отходами. Нормирование антропогенной нагрузки на флору и фауну. Выдача разрешений на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками. Порядок регуляции в сфере поведения с источниками ионизирующего излучения. Общие принципы разработки и утверждения нормативов предельно допустимого сброса загрязняющих веществ. Особенности регуляции добычи, транспортировки и сохранения минеральных ресурсов. Регуляция в сфере обращения с отходами. Регуляция антропогенной нагрузки на почвы. Регуляция антропогенной нагрузки на флору и фауну.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Природопользование»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Введение в специальность», «Общая экология» и «Особо охраняемые природные территории».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление природопользованием», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Геоэкологическое проектирование и экспертиза», «Правовые основы природопользования», «Экономика природопользования», «Экологический аудит и сертификация», «Производственная практика» и «Научно-исследовательская работа студентов».

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование знаний и навыков в сфере оценки природопользования, его количественных и качественных показателей, экологически безопасных и экономически эффективных технологий; формирование готовности реализовывать принципы рационального природопользования на практике. Задачи: ознакомить студентов с основами (в том числе эколого-географическими) природопользования; формировать у студентов экологическое мышление; обосновать необходимость перехода от ресурсопотребления к ресурсовоспроизводству; научить находить пути компромисса между экономическими и экологическими интересами общества.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.2) компетенций
профессиональных (ПК-4.4, ПК-6.3) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Общие понятия природопользования.

Тема 1. Предмет изучения дисциплины "Основы природопользования".

Тема 2. Природа и общество. Общие и специфические черты.

Тема 3. Понятие экологического кризиса, его структура и признаки. Пути выхода. Глобальные проблемы.

Раздел 2 Основные проблемы природопользования.

Тема 4. Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов.

Тема 5. Пищевые ресурсы человечества.

Тема 6. Загрязнения биосферы.

Тема 7. Основные загрязнители биосферы.

Раздел 3 Направления решения проблем экологии и природопользования.

Тема 8. Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды.

Тема 9. "Зеленая революция".

Тема 10. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Тема 11. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи.

Тема 12. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (72ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Техногенные системы и экологический риск»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Безопасность жизнедеятельности», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Охрана окружающей среды», «Социальная экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа студентов», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов комплекса знаний, умений и владений о величине и последствиях антропогенного воздействия на окружающую среду, принципах количественной оценки возможных негативных последствий и расчетах экологических рисков, как от систематических воздействий техногенных систем на природу и человека, так и воздействий, связанных с экстремальными аварийными ситуациями.

Задачи дисциплины:

- дать студенту знания о риске, о техногенных системах, о параметрах оценки состояния здоровья населения и экологических систем, о критериях оценки состояния окружающей среды;

- ознакомить с принципами количественной оценки возможных негативных последствий как от систематических воздействий техногенных систем на природу и человека, так и воздействий, связанных с экстремальными аварийными ситуациями.

Дисциплина нацелена на формирование
универсальных компетенций (УК-8.1, УК-8.2);
профессиональных компетенций (ПК-4.2, ПК-10.1) выпускника.

Содержание дисциплины: Техногенные системы и их воздействие на человека и окружающую среду. Факторы техногенной опасности и анализ опасностей. Основные положения теории риска. Количественная оценка экологического риска. Основы методологии оценки и анализа риска. Моделирование и расчет последствий аварий при оценке рисков.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (120 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Введение в специальность»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (профиль «Прикладная экология и природопользование»).

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Общая экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Природопользование», «Охрана окружающей среды», «Социальная экология».

Цели и задачи дисциплины: формирование знаний относительно требований по подготовке специалиста-эколога в соответствии с построением европейского пространства высшего образования и научных исследований, формирование первичных знаний по основам экологии и охраны окружающей среды, научных исследований и представлений о будущем месте работы.

Задачи – определение путей получения знаний по будущей профессии, обеспечение первичной подготовки к формированию знаний по другим нормативным профессиональным дисциплинам.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-6.2, УК-6.4);

общепрофессиональных компетенций (ОПК-4.1, ОПК-4.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Область и объекты профессиональной деятельности эколога-природопользователя. Современное понимание возможностей управления взаимоотношениями человека и природы. Общество-государство-природа в аспекте охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Деятельность научных школ ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ» в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Научные основы охраны биоразнообразия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «География», «Биология», «Основы геоботаники», «Учебная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экологический мониторинг», «Научно-исследовательская работа», а также используется при прохождении производственной практики и для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: изучение закономерностей пространственной организации растительного и животного мира планеты, распространения живых организмов и их сообществ, а также способов оценки и сохранения биоразнообразия.

Задачи дисциплины:

- сформировать у студентов знания по дисциплине с учетом многоуровневого принципа организации материальных систем и реализации механизмов поддерживающего развития экосистем, в функционировании которых биота управляет процессами саморегуляции, поддержания гомеостаза естественной системы, осуществляя при этом биотический круговорот вещества;

- повысить ответственность студентов-экологов перед будущими поколениями, с этической точки зрения понимать, что современное человечество должно пользоваться природными ресурсами в режиме сохранения, не допуская уничтожения видов и сообществ.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-1.4, ОПК-2.1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Теоретические основы биологического разнообразия. Введение. Феномен биоразнообразия, богатство видов и факторы его формирования. Системная концепция биоразнообразия. Вид как универсальная единица учёта биоразнообразия. Раздел 2. Роль биоразнообразия в эволюции и функционировании экосистем. Методы исследования биоразнообразия. Таксономическое, типологическое и региональное разнообразие организмов. Методы оценки биоразнообразия. Картографирование биоразнообразия. Раздел 3. Сохранение биоразнообразия – предмет международной ответственности. Факторы формирования биоразнообразия. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия. Раздел 4. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия. За-

дачи и проблемы сохранения биоразнообразия. Человек как источник биоразнообразия. Раздел 5. Мониторинг биоразнообразия как составная часть экологического мониторинга. Мониторинг биоразнообразия и проблемы его сохранения.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции (18 ч.), практические занятия (54 ч.) и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Очистка газопылевых выбросов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Учение об атмосфере».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление природопользованием», а также используется в преддипломной практике и при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов знаний основных мер и средств охраны атмосферного воздуха от газопылевых выбросов и тенденций развития этих мер и средств, а также обучение выбору и использованию современных аппаратов очистки от газов и пыли в конкретных производственных условиях.

Основные задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний об основных методах и средствах охраны атмосферного воздуха от газопылевых выбросов;
- получение навыков по выбору и расчёту современных аппаратов очистки от газов и пыли в конкретных производственных условиях;
- формирование навыков по правильной эксплуатации и оценке экологической эффективности современных аппаратов очистки от газов и пыли;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных (ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.3, ПК-10.1) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины:

Классификация аэрозолей и их свойства. Эффективность пылеулавливания. Физические основы работы пылеуловителей. Сухие инерционные пылеуловители. Фильтры, типы и классы фильтров. Мокрые пылеуловители. Электрофильтры. Абсорбция. Абсорбционная очистка газов от диоксида серы, оксидов азота и оксидов углерода. Адсорбция. Адсорбенты и их свойства. Виды абсорбентов. Каталитические процессы газоочистки. Термические методы очистки газов. Интенсификация работы пылеуловителей и устройств для очистки от газообразных вредных примесей.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Общая и экологическая токсикология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой ЭиБЖД (экологии и безопасности жизнедеятельности)

Основывается на базе дисциплин: «Общая экология», «Физика», «Химия», «Специальные главы химии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление охраной окружающей среды и экологические риски», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов представлений об основных научных положениях токсикологии как науки, особенностях воздействия химических веществ на живой организм и мерах защиты от токсичных веществ.

Задачи дисциплины:

- 1 Ознакомление студентов с научными основами токсикологии;
- 2 Рассмотрение вопросов токсикологического нормирования химических веществ, принципы их классификации и сравнительной оценки;
- 3 Ознакомление студентов с расчетными методами определения токсикологических характеристик;
- 4 Раскрытие механизм воздействия токсичных веществ на живой организм и последствий, вызванных этими веществами;
- 5 Ознакомление студентов с наиболее эффективными методами контроля токсичных веществ и с современными методами борьбы с токсическими веществами.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2.1, ПК-2.2) выпускника.

Содержание дисциплины: Предмет токсикологии. Характеристика действия ядов. Токсикокинетика. Связь строения и состава химических веществ с их токсическим действием. Отравление лекарственными препаратами. Механизмы антидотного эффекта. Теоретические основы экологической токсикологии.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда и промышленной безопасности.

Основывается на базе дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Химия», «Биология», «Радиоэкология».

Является основой для преддипломной практики, а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины: формирование у бакалавров представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности на промышленных предприятиях с требованиями безопасности и защищенности человека.

Задачи дисциплины: изучение правовых и нормативных основ обеспечения безопасности жизнедеятельности; теоретических основ охраны труда; основ безопасности труда и способов обеспечения оптимальных условий для трудовой деятельности человека; способов и средств защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; обучение студентов применению нормативно-правовых актов в области охраны труда; организации мероприятий по защите производственного персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций (ЧС); применению средств защиты от негативных воздействий и мерам для обеспечения оптимальных условий жизнедеятельности; получение навыков обеспечения безопасности в условиях производства; владения основными методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Дисциплина нацелена на формирование
универсальных компетенций (УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Законодательные основы обеспечения производственной безопасности. Средства обеспечения охраны труда. Правовые и организационные основы ОТ. Система организации и управления охраной труда; вредные и опасные факторы; безопасность основных и вспомогательных технологических процессов; основы электробезопасности; основы пожарной безопасности. Несчастные случаи на производстве. Условия труда, аттестация рабочих мест. Чрезвычайные ситуации, их влияние на жизнедеятельность населения. Классификация ЧС. Защита персонала и населения в ЧС. Устойчивость работы промышленных объектов в условиях ЧС.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (12 ч.), практические (24 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Методы и средства контроля окружающей среды»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Химия», «Физика», «Математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экологический мониторинг», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины: изучение методов, используемых при контроле и мониторинге загрязнений окружающей среды, а также ознакомление и получение навыков использования современного аппаратно-программного обеспечения в области аналитического контроля окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний об основных методах контроля состояния окружающей среды;
- получение навыков работы с современным аппаратно-программным обеспечением в области экологического контроля и мониторинга;
- формирование навыков проведения экологического контроля загрязнения окружающей среды и обработки его результатов;
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-1.3, ОПК-1.5, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4);

профессиональных компетенций (ПК-9.1) выпускника.

Содержание дисциплины: Функционирование национальной системы мониторинга окружающей среды и контроль качества информации о загрязнении ОС; химические, электрохимические и оптические методы оценки качества ОС; хроматографические, биологические и перспективные методы оценки качества окружающей среды.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Методы геоэкологического анализа»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой ЭиБЖД (экологии и безопасности жизнедеятельности).

Основывается на базе дисциплин: «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании», «Ландшафтоведение».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геоэкология».

Цели и задачи дисциплины: формирование знаний о содержании, назначении, области применения традиционных методов и новейших разработок в геоэкологических исследованиях, развитие у студента научного мышления.

Задачи учебной дисциплины: формирование у студентов знаний об организации научных исследований и сфере использования методов геоэкологических анализов; формирование практических умений применения методов геоэкологических анализов и функционирования геосистем; формирование навыков комплексных геоэкологических анализов природно-хозяйственных геосистем.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-1.3, ОПК-1.5, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4);

профессиональных компетенций (ПК-9.1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы организации геоэкологических исследований. Организация геоэкологического анализа. Система методов геоэкологического анализа.

Раздел 2. Физико-географические методы в геоэкологическом анализе. Методы ландшафтного анализа строения геосистем. Методы оценки антропогенной трансформации геосистем. Методы изучения функционирования, динамики и эволюции геосистем. Нормирование в области охраны окружающей среды. Раздел 3. Методы и организация анализа социально-экономических геосистем. Методы сбора и статистической обработки информации. Методы геоэкологического анализа населения. Методы геоэкологического анализа хозяйственной деятельности. Раздел 4. Комплексные геоэкологические анализы и оценка окружающей среды. Требования к разработке методики геоэкологической оценки качества окружающей среды. Комплексные геоэкологические анализы природно-хозяйственных геосистем.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (54 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Радиоэкология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Биология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геоэкологическое проектирование и экспертиза», «Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях».

Цели и задачи дисциплины: формирование знаний о влиянии ионизирующего излучения на экологические системы и их компоненты, миграции радионуклидов в экосистемах; овладение умениями выбирать мероприятия для защиты от негативного влияния радиоактивного загрязнения окружающей среды.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.2, ОПК-3.4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Поступление радионуклидов в экосистему.

Тема 2. Влияние радионуклидов на биосферу.

Тема 3. Радиоемкость.

Тема 4. Миграция радионуклидов.

Тема 5. Радиоэкология городов.

Тема 6. Контрмеры радиоэкологии.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Радиобиология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой ЭиБЖД (экологии и безопасности жизнедеятельности).

Основывается на базе дисциплин: «Химия», «Физика», «Биология», «Общая экология», «Экология человека», «Безопасность жизнедеятельности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды».

Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины: ознакомление студентов с фундаментальными задачами в плане установления механизма биологического действия ионизирующих излучений на живой организм. А в прикладном плане – изучение способов изменения и ограничения поступления радионуклидов и биологический круговорот, и способов дезактивизации продукции.

Задачи - изучить механизмы первичного биологического действия ионизирующих излучений на живой организм; закономерности перемещения радиоактивных веществ в биосфере и поведение их в организме человека и животных; возможности использования ионизирующих излучений и радиоактивных веществ в биологической науке и практике, изменения в организме при радиационных поражениях; дозиметрические и биологические способы диагностики лучевой патологии; фармако-химические и биологические средства и методы защиты от ионизирующих излучений и радиоактивных веществ.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.2, ОПК-3.4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Предмет, задачи, история становления науки. Раздел 2. Физические основы радиобиологии. Раздел 3. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений. Раздел 4. Загрязнение окружающей среды естественными и искусственными источниками радиации. Раздел 5. Миграция радионуклидов по биологическим цепям. Раздел 6. Биологическое действие ионизирующих излучений. Раздел 7. Лучевые поражения человека и животных. Раздел 8. Использование ядерных излучений в биологической науке и практике.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Геоэкологические проблемы недропользования»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Физика Земли», «Ландшафтоведение», «Экология почв», «Учебная комплексная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление природопользованием», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов компетенций и системы знаний о видах использования недр; экологических требованиях к использованию недр; влиянии хозяйственной деятельности при разработке месторождений полезных ископаемых на ухудшение геосферы и методах устранения этого негативного влияния; мероприятиях по уменьшению потерь в недрах при извлечении и последующей переработке полезных ископаемых; путей увеличения комплексности использования добываемого сырья и более рационального использования изъятых и вовлекаемых в производство минеральных ресурсов.

Задачи:

- изучение видов недропользования;
- экологических требований к использованию недр;
- влияния хозяйственной деятельности при разработке месторождений полезных ископаемых на ухудшение геосферы;
- методов устранения негативного влияния производственных процессов при освоении недр на окружающую среду;
- мероприятий по уменьшению потерь в недрах при извлечении и последующей переработке полезных ископаемых;
- путей увеличения комплексности использования добываемого сырья и более рационального использования изъятых и вовлекаемых в производство минеральных ресурсов.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4),
общепрофессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Тема 1. Предмет и объект дисциплины "Геоэкологические проблемы недропользования", базовые понятия. Тема 2. История формирования месторождений полезных ископаемых. Тема 3. Преобразования недр и земной поверхности при тектонических движениях и извержениях вулканов. Тема 4. Использование недр в народно-хозяйственной деятельности. Тема 5. Деформация земной поверхности при добыче полезных ископаемых подземным способом. Тема 6. Параметры зоны влияния подземных горных выработок

на земную поверхность. Тема 7. Прогнозирование устойчивости пород непосредственной кровли пласта. Тема 8. Определение границ опасного влияния подземных разработок. Тема 9. Условия выемки полезных ископаемых под водными объектами и лесонасаждениями. Тема 10. Определение коэффициента использования природных ресурсов. Тема 11. Закладка выработанного пространства при подземной добыче полезных ископаемых. Тема 12. Законодательство в области использования недр. Тема 13. Охрана недр и земной поверхности от загрязнения отходами. Тема 14. Охрана водного и воздушного бассейнов от загрязнений при разработке недр. Тема 15. Рекультивация земель, нарушенных горными работами. Тема 16. Перспективные эколого-ориентированные технологии освоения недр.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Рекультивация земель»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой ЭиБЖД (экологии и безопасности жизнедеятельности)

Основывается на базе дисциплин: «Ландшафтоведение», «Физика Земли», «Учебная практика по специальности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление природопользованием», Научно-исследовательская практика и для написания выпускной квалификационной работы, а также в профессиональной деятельности.

Цели и задачи дисциплины: цель – формирование у обучающихся знаний по основам рекультивации, категориям нарушенных земель, о видах нарушенных земель, о направлениях и этапах рекультивации нарушенных земель, о требованиях к технико-экономическому обоснованию и составлению проекта рекультивации нарушенных земель, об организации и проведению рекультивации нарушенных земель.

Задачи дисциплины: знакомство с основными понятиями: нарушенные земли, рекультивация, биологическая рекультивация и прочее; изучение основных типов нарушенных земель и их существенные характеристики; познакомить студентов с причинами и последствиями нерационального использования земель; сформировать представление об основных направлениях биологической рекультивации нарушенных земель; изучение экологических основ биологической рекультивации нарушенных земель; научить эффективным технологическим приемам и биотехнологиям восстановления деградированных земель или создания новых экологически оптимальных форм техногенного ландшафта; изучение основных направлений комплексных исследований нарушенных земель; научить методам оценки эффективности рекультивационных мероприятий.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных компетенций (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4),

общепрофессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в рекультивацию земель. Деградация земель. Общие вопросы организации работ по рекультивации и обустройство нарушенных земель. Рекультивация и обустройство карьеров при сухой выемке грунта. Рекультивация и обустройство обводненных карьеров. Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений. Рекультивация и обустройство отвалов и насыпей. Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Общие сведения о противоэрозионных мероприятиях, которые проводятся при рекультивации земель.

Виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Особо охраняемые природные территории»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Общая экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы природопользования», «Управление природопользованием» и «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины: формирование экологической культуры и грамотности студентов, осознание роли особо охраняемых природных территорий в решении экологических проблем, связанных с использованием лесосырьевых, минеральных и топливно-энергетических ресурсов, следствием которого является нарушение и деградация природных экосистем на больших территориях и акваториях. Также ведение государственного кадастра особо охраняемых природных территорий. Задачи: формирование знаний о территориальной охране природы как одном из основных направлений государственной природоохранной политики страны и важном инструменте сохранения биоразнообразия в масштабах планеты; формирование у студентов комплексного общенаучного подхода к поиску оптимальных путей управления системой ООПТ, развитие нормативного компонента экологических знаний и ценностных ориентации.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных (ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Общие понятия особо охраняемых природных территорий. Тема 1. Особо охраняемые природные территории как учебная дисциплина и научное направление. Исторические вехи особо охраняемых природных территорий. Тема 2. Организационно-правовые основы особо охраняемых природных территорий. Тема 3. Категории природно-заповедного фонда. Тема 4. Создание и проектирование территории природно-заповедного фонда. Раздел 2 Основы развития, охраны особо охраняемых природных территорий. Тема 5. История развития особо охраняемых природных территорий в мире. Тема 6. Правовой режим особо охраняемых природных территорий и объектов. Тема 7. Международная стратегия развития и управления особо охраняемых природных территорий. Тема 8. Красная книга ЛНР, России. Редкие и исчезающие виды растений и животных, занесенных в Красную книгу.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Экология почв»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Почвоведение», «Химия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Геоэкологические проблемы недропользования», «Экологический мониторинг».

Цели и задачи дисциплины: изучение основных причин и признаков загрязнения почв, ознакомление с современным инструментарием по восстановлению плодородия почв.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. «Экология почв» как учебная дисциплина о не возобновляемом ресурсе государства.

Тема 2. Основные типы почв

Тема 3. Природные факторы нарушения экологического состояния почв.

Тема 4. Техногенные факторы нарушения экологического состояния почв.

Тема 5. Типы и виды эрозии и дефляции почв.

Тема 6. Радиоактивное загрязнение почв и их районирование.

Тема 7. Засоление почв, признаки и разделение по видам.

Тема 8. Методы оценки деградации почв.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Гидрохимия и охрана водных ресурсов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Геохимия окружающей среды».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа студентов», а также используется в преддипломной практике и при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: ознакомление студентов с основными показателями качества питьевой воды, с технологическими процессами, оборудованием и эксплуатацией централизованного и нецентрализованного водоснабжения, а также с водоотводом промышленных и жилых объектов.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4) компетенций.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Гидрохимические показатели воды.

Тема 2. Контроль качества водных ресурсов.

Тема 3. Оценка экологического состояния поверхностных вод Донбасса.

Тема 4. Охрана водных ресурсов.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (84 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы биогеохимии»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Геохимия окружающей среды», «Эколого-геохимическая оценка территорий».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: сформировать у студентов умение оперировать основными биогеохимическими понятиями – биогеохимия, биосфера, ноосфера, геохимические аспекты учения о биосфере, роль живого вещества в геологической истории Земли, миграция веществ, биогеохимические функции живого вещества, влияние геохимической среды на развитие и химический состав растений, биогеохимические циклы важнейших химических элементов.

Задачи дисциплины:

- сформировать основные понятия и представления о важнейших физико-химических процессах, закономерностях и принципах;
- помочь осмыслить механизм влияния физико-химических процессов для понимания биологических явлений;
- оказать помощь студентам в выборе теоретических и экспериментальных подходов, которые наиболее полно отвечают запросам и потребностям будущих работников;
- создать условия для овладения практическими умениями и навыками при выполнении экспериментальных работ.

Дисциплина нацелена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4) компетенций.

Содержание дисциплины: Введение. Биогеохимия, её задачи и значение. Базовые концепции биогеохимии. Взаимодействие биогеохимии с другими науками. Исторические корни биогеохимии. В.И. Вернадский как основатель биогеохимии. Развитие биогеохимии в XX веке. Эволюционная биогеохимия. Происхождение элементов и эволюция минеральных циклов. Первичный синтез элементов. Эволюция Земли. Эволюция литосферы. Эволюция атмосферы. Эволюция гидросферы. Предбиотическая Земля и минеральные циклы. Возникновение жизни на Земле. Эволюция биогеохимических циклов. Содержательный модуль 3. Биосфера. Учение В.И.Вернадского о биосфере как о структурной оболочке планеты Земля. Геохимические аспекты учения о биосфере. Роль живого вещества в геологической истории Земли. Компоненты биосферы. Живое вещество. Органические соединения и их трансформация. Биогеохимические функ-

ции живого вещества. Типы миграции. Интенсивность биологического поглощения. Геохимические барьеры. Биогеохимические циклы элементов. Биогеохимический круговорот элементов в различных средах биосферы. Биогеохимические циклы макроэлементов в атмосфере. Биогеохимические циклы элементов в водных экосистемах суши. Биогеохимические функции почв. Биогеохимия важнейших химических элементов. Экологические проблемы современности и биогеохимия. Понятие о ноосфере. Отличительные признаки ноосферы. Техногенез. Техногенные аномалии и техногенные барьеры. Пути оптимизации перехода биосферы в ноосферу.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (84ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Управление природопользованием»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Особо охраняемые природные территории», «Общая экология», «Основы природопользования», «Правовые основы природопользования», «Экономика природопользования», «Геофизика ландшафта», «Геоэкологические проблемы недропользования», «Экология города», «Очистка газопылевых выбросов», «Производственная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: изучение комплекса вопросов управления природопользованием и охраной окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и формирования экологической политики, а также экологической деятельности на разных уровнях. Задачи дисциплины: ознакомление с принципами, методологией и практическими методами, а также процедурами экологического управления, маркетинга, сертификации, консалтинга и т.д.; знакомство с отечественной и зарубежной нормативно-правовой базой экологического менеджмента и аудита, в том числе с международными стандартами серии ИСО (ISO – Международная организация стандартизации) 14000; изучение международного и российского опыта использования экологического менеджмента и маркетинга в существующих системах управления; выработка основных практических навыков экологического аудирования, маркетинга экологического рынка и организаторской работы в системах экоманеджмента государственных органов и служб предприятий (организаций).

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3) выпускника.

Содержание дисциплины: Раздел 1. Экологическое управление. Государственная система экологического управления. Тема 1. Экологическое управление, как механизм гармонизации системы «природа-общество». Тема 2. Теоретико-методологические основы системного экологического управления. Тема 3. Государственная система экологического управления. Раздел 2. Система корпоративного, местного, общественного и специального экологического управления. Тема 4. Система корпоративного экологического управления. Тема 5. Система местного экологического управления. Тема 6. Система общественного экологического управления. Тема 7. Системы специального экологического управления и гармонизации. Раздел 3. Информационные системы экологического управления. Тема 8. Информационные системы экологического управления.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (78 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Графические компьютерные программы в геоэкологии»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Общая экология», «Информационно-коммуникационные технологии», «Геоинформационные системы в экологии и природопользовании».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: дать основополагающее представление о современных информационных технологиях, ориентированных на экологические исследования и раскрыть основные принципы выполнения расчетов, касающихся сопоставления различных факторов, определяющих состояние экосистемы.

Задачи дисциплины – формирование навыков работы с пакетами прикладных программ обработки и представления экологических данных. Особое внимание уделяется специализированным пакетам прикладных программ, необходимых в производственной и научно-исследовательской деятельности экологов.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных (ОПК-9),
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Прикладные программы, необходимые в производственной и научно-исследовательской деятельности экологов. Средства использования. Средства проектирования. Специализированные программные продукты экологической направленности. Выбор методик и ПО, используемых для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ. Унифицированные программы расчета загрязнения атмосферы. Графические пакеты обработки и представления экологических данных. Использование графических методов при научных исследованиях. Способы построения графиков. Визуализация результатов экологических исследований.

Программа расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эко Центр» для оценки загрязнения атмосферы предприятиями города.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,5 зачетных единиц, 126 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (78 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экология мегаполисов и промагломераций»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой ЭиБЖД (экологии и безопасности жизнедеятельности)

Основывается на базе дисциплин: «Общая экология», «Экология человека», «Социальная экология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель – формирование у студентов знаний, касающихся основных теорий закономерностей зарождения и функционирования городов, особенностей структуры урбанизированных территорий мира и Луганской Народной Республики.

Задачи дисциплины: освоение основных понятий и направлений курса, формировании у студентов системного подхода при изучении урбанизированных территорий со сложной техногенной нагрузкой, выявление обучающимися экологических проблем урбанизированных территорий и путей решения проблем; ознакомлении с региональными особенностями формирования городов.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-2.2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины: Город и городская среда. Геологическая среда города. Основные исторические этапы развития городов, особенности современной урбанизации, экологические проблемы городов, города и территориальные организации производительных сил, экономико-географические аспекты развития городов, зеленые насаждения в городе. Бытовые отходы городов.

Виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена по теоретическому курсу и в форме дифференцируемого зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36ч.), а также выполнение курсового проекта (18 ч.), входящих в часы самостоятельной работы).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экология города»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального блока дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Экология человека», «Общая экология», «Учебная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Управление природопользованием», «Геоэкологическое проектирование и экспертиза».

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов системных знаний по влиянию города, как суперэкосистемы, на его экологическое состояние, обеспечение экологического равновесия, установившегося экологического и комплексного развития инженерно-технической инфраструктуры городов, создание благоприятной окружающей среды, рационального использования природно-ресурсного потенциала городской территории и создание высокого уровня качества городского населения.

Задачи: изучение безопасного экологического существования человека во всех аспектах городской среды; выбор безопасных решений и принципов экологической деятельности в населенных пунктах; получение умений оценивать и минимизировать экологические риски в городской среде.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-2.2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Город и городская среда. Геологическая среда города.

Тема 2. Водная среда города. Воздушная среда города.

Тема 3. Бытовые отходы городов.

Тема 4. Энергетические объекты городов.

Тема 5. Городская флора и фауна.

Тема 6. Управление экологической безопасностью городов. Экологические проблемы городов.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме экзамена по теоретическому курсу и в форме дифференцируемого зачета по курсовому проекту.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.), а также выполнение курсового проекта (18 ч., входящие в часы самостоятельной работы).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экологическое проектирование и экспертиза»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Основы природопользования», «Общая экология», «Математика», «Радиоэкология», «Экология города», «Водоснабжение, водоотведение, улучшение качества воды», «Производственная практика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов представлений о геоэкологическом проектировании и экспертизе.

Задача дисциплины: изучение сущности и методологических основ геоэкологического проектирования и экспертизы.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных (УК-2.2, УК-2.4);

общепрофессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1);

профессиональных компетенций (ПК-5.3, ПК-6.3, ПК-10.1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Объекты экологического проектирования. Связь экологического проектирования с другими науками. Этапы становления. Тема 2. Необходимые сведения для разработки экологического проекта. Критерии выбора участка наблюдений. Поисковый (экспериментальный) этап проектирования. Реализационный этап. Тема 3. Общая характеристика урбанизированных территорий. Тема 4. Экологическое проектирование леса с основами лесопользования. Тема 5. Методика проектирования лесных полос. Проектирование, создание, эксплуатация пригородных лесов и парков при использовании ландшафтного искусства. Тема 6. Основные функции природоохранных объектов. Основные категории особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Принципы проектирования заповедников. Тема 7. Объекты экологической реставрации. Основные стадии проектных решений при реставрации объектов. Общая методика экологической реставрации. Тема 8. Виды экологической экспертизы. Объекты, подлежащие экологической экспертизе. Принципы и этапы проведения экологической экспертизы.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (96 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины **«Экологический аудит и сертификация»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин (по выбору) подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Основы природопользования», «Общая экология», «Правовые основы природопользования».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская работа студентов», «Преддипломная практика», а также используется при написании выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, необходимых для решения проблем, возникающих в сфере экологического аудита и сертификации.

Задача дисциплины – изучение сущности и методологических основ экологического аудита и сертификации.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных (УК-2.2, УК-2.4);

общепрофессиональных (ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1);

профессиональных компетенций (ПК-5.3, ПК-6.3, ПК-10.1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Экологический аудит и основные его задачи. Организация экологического аудирования в России (структура, источники и формирования). Экологический аудит в системе маркетинга. Экологическая безопасность и основные способы ее обеспечения (глобальный, локальный и региональный уровни управления экологической безопасностью). Экологический аудит предприятия.

Процедура сертификации системы менеджмента окружающей среды на основе стандарта ISO 14001. Стандарт ISO 14001. Фазы процедуры сертификации. Подготовка к сертификационному аудиту. Сертификационный аудит. Процедура сертификационного аудита. Выдача сертификата и надзор.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (24 ч.), практические (24 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (96 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Физическая культура»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть блока «Физическая культура» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания и спорта.

Основывается на базе дисциплин среднего общего или среднего профессионального образования: «Физическая культура».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Прикладная физическая культура».

Цели и задачи дисциплины: формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (УК-7.1) выпускника.

Содержание дисциплины:

В теоретическую часть по дисциплине «Физическая культура» входят следующие разделы: естественно-научные основы физического воспитания, здоровый образ жизни, организация самостоятельных занятий.

Практическая часть состоит из разделов: легкая атлетика, спортивные игры, подвижные игры.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Прикладная физическая культура»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть блока «Физическая культура» дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания и спорта.

Основывается на базе дисциплин: «Физическая культура», «Культура здоровья».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Экология человека».

Цели и задачи дисциплины: формирование физической культуры личности и способности творческого применения разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизическая подготовка и обеспечение полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-7.5) выпускника.

Содержание дисциплины:

В теоретическую часть по дисциплине «Физическая культура» входят следующие разделы: естественнонаучные основы физического воспитания, здоровый образ жизни, организация самостоятельных занятий.

Практическая часть состоит из разделов: легкая атлетика, спортивные игры, подвижные игры, факультативы, специализация.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета во втором, третьем, четвертом семестрах и в форме зачета в пятом, шестом и седьмом семестрах обучения студентов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (216 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (112 ч.).

АННОТАЦИЯ

программы ознакомительной практики (учебной)

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть блока практик и научно-исследовательской работы подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Проводится в течение 4 недель в конце второго семестра.

Учебная практика проводится кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Теоретической основой практики являются курсы «Общая экология», «Биология», «Основы геоботаники», «География», «Геология». Учебная практика – это один из видов учебной деятельности, являющийся необходимой и важнейшей частью образовательно-профессиональной программы. Она позволяет сочетать теоретические знания с практической подготовкой, и направлена на привитие студентам умений и навыков для принятия самостоятельных решений на конкретном участке в реальных производственных условиях, специфичных для избранной специальности.

Прохождение учебной практики помогает закрепить и углубить теоретические знания, полученные студентами в 1 и 2 семестрах при изучении дисциплин естественнонаучного цикла; приобрести практические навыки полевых исследований, что позволяет студентам успешно осваивать в дальнейшем следующие дисциплины: «Почвоведение», «Основы географии почв», «Мелиоративная география», «Геоэкология», «Картография», «География и экология Донбасса», «Этническая экология», «Экология города», «Научные основы охраны биоразнообразия».

Учебная практика проводится на территории Луганской Народной Республики. Для этого предусмотрены как автобусные экскурсии, так и пешеходные маршруты. К автобусным относятся: район Исаковского водохранилища, села и отдельные территории Перевальского района и г. Луганск. Пешеходные маршруты: очистные сооружения г. Алчевск, территория г. Алчевск и его окрестностей.

Цели и задачи дисциплины: овладение полевыми, инструментальными и экспериментальными методами оценки экологического состояния экосистем.

Основными задачами учебной практики для студентов первого курса являются:

- овладение методикой полевых экологических исследований;
- получение студентами навыков предварительной подготовки к самостоятельной работе;
- получение знаний по подбору оптимальных методик для решения задач по экологии организмов, популяций и сообществ, оценки экологического состояния экосистем и т.д.;
- изучение особенностей взаимосвязей в природе;
- овладение навыками организации наблюдения для оценки экологического состояния объектов;

- интерпретация полученных данных с позиции фундаментальной и прикладной экологии;
- обобщение и систематизация полученных данных методами первичной обработки.

Учебная практика нацелена на формирование
универсальных (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4);
общефессиональных (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5,
ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5);
профессиональных компетенций (ПК-2.1, ПК-3.1) выпускника.

Содержание практики:

Практика состоит из трех частей – подготовительный этап, полевые исследования и этап камеральной обработки собранного материала с последующим написанием отчета.

Основное содержание практики – это освоение методов экологической оценки водных объектов, почвы и воздуха, а также изучение экологического состояния экосистем, их биоразнообразия. В процессе практики проводятся экскурсии, в которых изучаются различные аспекты жизнедеятельности экосистем. Особое внимание уделяется уязвимым экосистемам. К ним относятся районы проявления опасных геологических явлений, засоленности почв, изменение состава воды, явление подтопления территорий, изучение оползневых явлений, формирование селей.

Подготовительный этап проводится в ДонГТИ и занимает 3-5 первых дня практики. Студенты слушают лекции преподавателей-руководителей, в которых рассказывается о задачах и организации практики. Студенты знакомятся с требованиями к оформлению и ведению полевых дневников, а также правилами техники безопасности и дисциплины во время практики.

Основными задачами подготовительного периода являются:

- ознакомление с районами практики (местоположение, физико-географические характеристики, почвы, растительность, ландшафты, виды антропогенной нагрузки и т. д.) путем работы с фондовыми и опубликованными материалами;
- изучение и описание основных приемов и методик, используемых при прохождении учебной практики;
- проверка и подготовка полевого снаряжения и оборудования.

Полевой этап занимает большую часть времени (15-19 рабочих дней). В процессе полевых работ решаются следующие задачи:

1. Сбор материала по определенному маршруту. Анализ составленных абрисов, схематических карт разного содержания.
2. Характеристика природных условий района (климат, рельеф, гидрографическая сеть, геологическое строение, геоморфологические формы, характерные для различных по генезису пород, почвы, растительность и животный мир).
3. Изучение экологии организмов и популяций, характерных для определенного района. При этом необходимо рассмотрение адаптивных признаков организмов к жизни в специфических условиях обитания (в

заболоченных участках, в бассейне рек, в степи, в горной части, на нарушенных территориях)

4.Изучение морфологических особенностей особей одного и того же вида из экологически контрастных местообитаний. Сбор коллекции, рассмотренной с морфологической точки зрения, для выявления влияния условий экотипа на его строение, а также изучение признаков близко родственных видов, относящихся к разным экологическим группам.

5.Изучение гидробиологических особенностей маршрута.

6.Составление схематической карты, на которую вынести границы контуров растительного покрова, разделенного на яруса. Выявить состав фитоценоза, Собрать и описать гербарий. Охарактеризовать взаимодействие растительности и животного мира и установить зависимость между ними. Результаты всех полевых наблюдений обязательно фиксируются в специальном полевом дневнике, оформленном по стандартному образцу.

Текущая камеральная обработка материалов проводится еще во время полевого периода после каждого маршрутного дня. Для этих целей выделяются также специальные камеральные дни между маршрутами. Текущая камеральная обработка проводится под контролем преподавателя-руководителя и заключается в приведении в порядок полевых дневников и карт фактического материала и проверки их преподавателем. По окончании полевого этапа 1-2 дня отводится для окончательной обработки и систематизации собранного материала. В это время студенты составляют карты фактического материала, оформляют журналы полевой документации, осуществляют подготовку гербариев, схематических карт, карты – схемы популяций.

В конце практики 7-8 дней отводится для составления отчета. Отчет составляется каждой бригадой по результатам маршрутных исследований. Он включает в себя текстовую часть, иллюстрированную фотографиями и таблицами и графические приложения. К отчету прилагаются полевые дневники и карты фактического материала. Нумерация рисунков и таблиц сквозная. Объем текстовой части отчета не должен превышать 50-60 страниц машинописного текста.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета.

Форма отчетности: дневник практики, отчет, выступление на итоговой конференции по результатам прохождения практики.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой учебной практики предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ

программы научно-исследовательской работы (учебная)

Логико-структурный анализ дисциплины: с первого по четвертый семестр обучения студентов курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»; с пятый по восьмой семестр – в вариативную часть блока практик и научно-исследовательской работы подготовки студентов.

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: «Общая экология», «Введение в специальность», «Биология», «Научные основы охраны биоразнообразия», «Геоэкология», «Охрана окружающей среды», «Управление природопользованием», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Геоэкологические проблемы недропользования», «Очистка газопылевых выбросов», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Методы и средства контроля окружающей среды», «Экологический мониторинг», «Геоэкологическое проектирование и экспертиза», «Экологический аудит и сертификация» и др.

Является основой для написания и защиты выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: выполнение научно-исследовательских работ в сфере экологии и рационального природопользования, что служит важным компонентом подготовки будущих бакалавров к проектно-производственной, контрольно-экспертной, административной видам деятельности, интеграции приобретенных в процессе обучения в вузе общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных знаний, умений и навыков; формировании и развитии ключевых компетенций.

Задачи:

- знакомство с современными научными методологиями и работой с научной литературой;

- обучение методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач и навыкам работы в научных коллективах;

- освоение новых и апробирование уже известных методов экспериментальных исследований;

- проведение экспериментов и расчетных работ с использованием методов статистической обработки;

- развитие у студентов способности грамотного оформления и представления научных результатов;

- подготовка доклада для выступления на научном семинаре или научной конференции;

- подбор необходимых методик для выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4);

общепрофессиональных (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5);

профессиональных компетенций (ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4) выпускника.

Содержание научно-исследовательской работы:

Участие в научно-исследовательской работе предусматривает самостоятельное выполнение студентом отдельных разделов НИР по тематике, определенной совместно с научным руководителем НИРС.

Основными этапами НИР являются:

- 1) планирование НИР: ознакомление с тематикой НИР в данной сфере; выбор темы исследования;
- 2) непосредственное выполнение НИР;
- 3) корректировка плана проведения НИР в соответствии с полученными результатами;
- 4) составление отчета о НИР;
- 5) публичная защита выполненной работы.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета.

Форма отчетности: отчет, защита отчета, публикации, выступления на конференциях.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

Программой научно-исследовательской работы студентов предусмотрены: практические занятия (54 ч.) и самостоятельная работа студента (54 час.) во 2 семестре обучения; самостоятельная работа студента (108 час.) в 6 семестре обучения.

АННОТАЦИЯ

программы учебной комплексной практики

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока практик и научно-исследовательской работы подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Проводится в течение 4 недель в конце четвертого семестра.

Учебная комплексная практика проводится кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Теоретической основой практики являются курсы «Геоэкология», «Ландшафтоведение», «Почвоведение», «Основы геоботаники», «Геоботаническое районирование». Учебная комплексная практика – это один из видов учебной деятельности, являющийся необходимой и важнейшей частью образовательно-профессиональной программы. Она позволяет сочетать теоретические знания с практической подготовкой, и направлена на привитие студентам умений и навыков для принятия самостоятельных решений на конкретном участке в реальных производственных условиях, специфичных для избранной специальности.

Прохождение учебной комплексной практики помогает приобрести практические навыки полевых исследований, что позволяет студентам успешно осваивать следующие дисциплины: «Экологический мониторинг», «Охрана окружающей среды», «Геоэкологические проблемы недропользования».

Учебная практика проводится на территории Луганской Народной Республики. В процессе практики проводятся комплексные экскурсии, в которых изучаются различные аспекты жизнедеятельности речных и наземных экосистем. Особое внимание уделяется уязвимым ландшафтными экосистемам. К ним относятся районы проявления опасных геологических явлений, засоленности почв, изменение состава воды, явление подтопления территорий, изучение оползневых явлений, формирование селей. Программой практики предусмотрено ознакомить студентов с различными типами ландшафтов, имеющимися на территории ЛНР.

Цели и задачи дисциплины: закрепление теоретических знаний о природных комплексах и их свойствах, отражающих проявление общих географических закономерностей, происходящих в разных масштабах, на уровне географической оболочки в целом; развитие у студентов современного экологического мышления, умения выявлять и анализировать причинно-следственные связи между различными природными процессами и явлениями, компонентами природы, природой и хозяйственной деятельностью людей для предсказания тенденций развития этих систем; ознакомление студентов с приёмами и методами полевых ландшафтных исследований, а также подготовка студентов к проведению научных исследований.

Задачами учебной комплексной практики являются:

- овладение методикой комплексных полевых ландшафтных исследований;

- выявление и исследование ПТК локального уровня различного ранга (фации, урочища, местности), выявлять взаимосвязи между компонентами и природными комплексами;
- оценка ПТК с точки зрения практического использования, ознакомление с экологическими и природоохранными принципами рационального освоения ПТК;
- понимание всесторонних взаимосвязей между компонентами ПТК, их взаимообусловленность и взаимозависимость;
- развитие представления о причинно-следственных связях в системе природа – общество.

Полевая комплексная практика нацелена на формирование универсальных (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4); общепрофессиональных (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5); профессиональных компетенций (ПК-2.1, ПК-3.1) выпускника.

Содержание практики:

Практика состоит из трех частей – подготовительный этап, полевые исследования и этап камеральной обработки собранного материала с последующим написанием отчета.

Полевой этап занимает большую часть времени – 15-19 рабочих дня. В процессе полевых работ решаются следующие задачи:

1. Знакомство студентов с природными и техногенными геосистемами Донбасса, изучение особенностей их функционирования.

2. Изучение и картографирование источников загрязнения окружающей среды и факторов антропогенного воздействия на окружающую среду.

В процессе полевых исследований изучаются особенности природных и техногенных геосистем, выявляются основные факторы антропогенного воздействия на все компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, почву, растительность, животный мир, поверхностные и подземные воды), определяется степень их воздействия на экосистему с выявлением возможных негативных изменений в окружающей среде. По результатам работ студентами составляется схема основных источников загрязнения и факторов воздействия на окружающую среду.

3. Ознакомление с работой государственной системы экологического мониторинга.

Студенты посещают лаборатории по мониторингу окружающей среды, где знакомятся с системами наблюдения за окружающей средой, в том числе и за геологической, с оборудованием для выполнения различных анализов, а также способами представления геоэкологической информации.

4. Проведение педогеохимического и биогеохимического опробования участков работ (город Алчевск и прилегающие к ним территории) по сети профилей, полевая обработка проб.

5. Отбор проб воды, фильтрация, консервирование и подготовка проб к анализам.

Результаты всех полевых наблюдений обязательно фиксируются в специальном полевом дневнике, оформленном по стандартному образцу.

Текущая камеральная обработка материалов проводится еще во время полевого периода после каждого маршрутного дня. Для этих целей выделяются также специальные камеральные дни между маршрутами. Текущая камеральная обработка проводится под контролем преподавателя-руководителя и заключается в приведении в порядок полевых дневников и карт фактического материала и проверки их преподавателем. По окончании полевого этапа 1-2 дня отводится для окончательной обработки и систематизации собранного материала. В это время студенты составляют карты фактического материала, оформляют журналы полевой документации, осуществляют подготовку геохимических проб к анализу, выполняют анализы отобранных проб воды, почв, формируют выборки и производят их статистическую обработку.

В конце практики 7-8 дней отводится для составления отчета. Отчет составляется по результатам маршрутных исследований, данным аналитических работ, итогам обобщения фондовых и опубликованных материалов. Он включает в себя текстовую часть, иллюстрированную фотографиями и таблицами и графические приложения. К отчету прилагаются полевые дневники и карты фактического материала. Нумерация рисунков и таблиц сквозная. Объем текстовой части отчета не должен превышать 50-60 страниц машинописного текста.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета.

Форма отчетности: дневник практики, отчет, выступление на итоговой конференции по результатам прохождения практики.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой комплексной учебной практики предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ

программы технологической практики (производственной)

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть блока практик и научно-исследовательской работы подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Проводится в течение 4 недель в конце шестого семестра.

Производственная практика проводится кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Эта практика рассматривается как важный этап формирования профессиональной культуры и научного мировоззрения будущего специалиста в сфере экологии и природопользования, поскольку позволяет познакомиться с потребностями реальной природоохранной практики и вариантами решения ее насущных проблем.

Практика базируется на знаниях, приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин: «Геохимия окружающей среды», «Геоэкология», «Экологический мониторинг», «Методы и средства контроля окружающей среды», «Основы природопользования», «Охрана окружающей среды», «Правовые основы природопользования», «Технология инженерно-экологических изысканий», «Психология деловых и межличностных коммуникаций», «Эколого-геохимическая оценка территорий».

Прохождение производственной практики позволяет приобрести практические навыки полевых исследований, что позволяет студентам сформировать начальную систему знаний для дальнейшего успешного освоения дисциплин «Оценка воздействия на окружающую среду», «Геоэкологические проблемы недропользования», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Управление природопользованием», «Геоэкологическое проектирование и экспертиза», «Экологический аудит и сертификация». Также результаты практики могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы.

Производственная практика проводится на территории Луганской Народной Республики. Производственная практика проводится индивидуально на предприятиях, в учреждениях и в организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях, соответствующих профилю профессиональной подготовки студентов и задачам практики.

Места проведения производственной практики:

- Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР и его структурные подразделения;
- ООО «Эко-тест»;
- административные структуры органов городской исполнительной власти;
- лесные и охотничьи хозяйства;
- заповедники и заказники;

– производственные предприятия и организации.

Цели и задачи дисциплины:

Производственная практика посвящена ознакомлению с практикой работы природоохранных, научных, образовательных организаций, реализующих геоэкологическую и международную деятельность в сфере экологии и природопользования и представляет углублённое изучение организации эффективного управления природопользованием на основе передового опыта ведущих компаний и международных стандартов, осуществления мер по сохранению окружающей среды и природных ресурсов для нынешнего и будущего поколений с учетом природных, социальных, экономических и экологических условий Донбасса.

Цели практики:

– обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов.

– формирование у обучающихся первоначального опыта профессионально-практической деятельности, организации типовых природоохранных мероприятий, оценки антропогенного воздействия на окружающую среду.

– формирование умений диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития.

– апробирование на практике полученных в процессе обучения методологических подходов и современных методов при проведении производственных исследований, а так же инструментов организационной работы в сфере экологии и природопользования;

– изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия (организации, учреждения), технологических и биологических процессов, строения и эксплуатации приборов и оборудования, получение опыта природоохранной деятельности.

Задачи практики

– ознакомление непосредственно на предприятии (учреждении, организации) с производственным процессом, с вопросами экономики, технологии производства, стандартизации, контроля качества резервов повышения эффективности и производительности труда;

– формирование и развитие у студентов профессиональных умений и навыков в условиях конкретного производства;

– изучение направлений и принципов организации научных исследований; овладение современными методами, формами организации работы, орудиями производства, максимально приближенными к будущей специальности;

– ознакомление с принципами создания безопасных и здоровых условий труда, правилами пожарной безопасности и гражданской обороны;

– участие в природоохранной работе организации.

Производственная практика нацелена на формирование

универсальных (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4);

общефессиональных (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5);

профессиональных компетенций (ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2) выпускника.

Содержание практики:

Подготовительный этап. Составление задания на практику. Сбор и анализ литературных источников по теме задания на практику

Производственный этап. Инструктаж по технике безопасности (ТБ). Изучение организационной структуры предприятия (комитета, отдела), основополагающего документа (положение, Устав и т.п.). Изучение основных методов экологических исследований и проведения работ. Выполнение практических заданий с использованием изученных методов, инструкций организации.

Исследовательский этап. Обработка, систематизация и анализ фактического материала.

Заключительный этап. Оформление отчета, защита отчета.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета.

Форма отчетности: дневник практики, отчет, выступление на итоговой конференции по результатам прохождения практики.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой производственной практики предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы преддипломной практики (производственной)

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть блока практик и научно-исследовательской работы подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Проводится в течение 2 недель в конце восьмого семестра.

Дисциплина реализуется кафедрой экологии и безопасности жизнедеятельности.

Преддипломная практика магистрантов представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Она проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Преддипломная практика рассматривается как важный этап формирования профессиональной культуры и научного мировоззрения будущего специалиста в сфере экологии и природопользования, поскольку позволяет познакомиться с потребностями реальной природоохранной практики и вариантами решения ее насущных проблем.

Место проведения практики определяется профессиональными интересами, образовательными потребностями и конкретными исследовательскими задачами избранной темы магистерской диссертации. Магистранты имеют возможность проходить практику в административных структурах органов исполнительной власти, научно - исследовательских центрах, природоохранных организациях, объединениях и ассоциациях различного уровня и типа.

Базами преддипломной практики являются:

–Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР и его структурные подразделения;

–ООО «Эко-тест»;

–административные структуры органов городской исполнительной власти;

–лесные и охотничьи хозяйства;

–заповедники и заказники;

–производственные предприятия и организации.

Основывается на базе дисциплин: «Охрана окружающей среды», «Управление природопользованием», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Геоэкологические проблемы недропользования», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Геоэкологическое проектирование и экспертиза», «Экологический аудит и сертификация», «Основы промышленного и сельскохозяйственного производства», «Охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика каждого студента проходит в индивидуальном порядке.

Цели и задачи дисциплины: формирование профессиональных навыков у студентов, подготовка студентов к дальнейшей работе в качестве специалиста, сбор материала для написания ВКР, обеспечение связи между научно-теоретической и практической подготовкой студентов.

Задачи практики:

анализ, обобщение и систематизация знаний профессиональной направленности в соответствии с утвержденной темой выпускной квалификационной работы;

выявление экологических проблем и постановка задач научно-исследовательской деятельности, планирование и проведение эколого-статистических, камеральных и пр. исследований, направленных на решение выявленных экологических проблем;

обобщение, систематизация и теоретическое осмысление полученного в ходе исследований эмпирического материала;

подготовка текста выпускной квалификационной работы, оформленной в соответствии с действующими требованиями.

Преддипломная практика нацелена на формирование

универсальных (УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4);

общепрофессиональных (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5);

профессиональных компетенций (ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3) выпускника.

Содержание преддипломной практики:

1 этап. Основной (практический). Поиск информации по индивидуальному заданию, сбор эмпирических данных, необходимых для решения поставленных задач. Осуществление выбора инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; апробация современных методов сбора, обработки и анализа данных. Анализ и интерпретация экологической информации.

2 этап. Заключительный. Сравнение полученных результатов исследований с существующими экологическими нормативами и литературными данными, обоснование полученных выводов. Подготовка рукописи выпускной квалификационной работы, в которой должны быть отражены результаты аналитической и исследовательской работ.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль и промежуточная аттестация в форме дифференцируемого зачета.

Форма отчетности: дневник практики, отчет, выступление на итоговой конференции по результатам прохождения практики.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой преддипломной практики предусмотрена самостоятельная работа студента (108 ч.).