**АННОТАЦИЯ**

**программЫ модуля**

**«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**по направлению подготовки**

**05.03.06 «Экология и природопользование»**

**профилю подготовки**

**Экологический менеджмент и аудит**

**квалификация выпускника**

**бакалавр**

**форма обучения**

**очная**

**1. назначение модуля**

Модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» является важной частью основной профессиональной образовательной программы уровня универсального бакалавриата для студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Экологический менеджмент и аудит».

На государственном уровне определена необходимость повышения уровня управления и контроля за качеством окружающей среды. Важными элементами, позволяющих государству выполнять намеченную функцию, являются экологическое проектирование, экологическая экспертиза, ОВОС как инструменты превентивного экологического контроля, что, в свою очередь, закреплено в нормативно-правовой документации. Для принятия экологически ориентированных решений в сфере природопользования и других сферах хозяйства необходима профессиональная подготовка специалистов-экологов, владеющих теоретическими основами и практическими навыками в области экологического проектирования и экспертиз, что и реализуется в рамках модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности».

Особенностью модуля является его интегрированность с ярко выраженной прикладной направленностью. В качестве теоретической основы выступают фундаментальные естественнонаучные, общепрофессиональные и социально-экономические дисциплины. Прикладной аспект модуля определяет специфику организации изучения дисциплин, где особое внимание уделяется практической деятельности, которая позволит овладеть навыками профессиональной практической работы эколога с применением полученных теоретических знаний.

Методологическим основанием при проектировании модуля «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» выбран личностно-деятельностный, эколого-системный, культурологический и компетентностный подходы.

В качестве ориентиров для достижения образовательных результатов были определены принципы: научности, природосообразности, гуманизации, интеграции, практико–ориентированный, типологический и эколого–краеведческий.

Личностно-деятельностный подход основывается на принципах гуманизации и интеграции. Принцип гуманизации выражает идею формирования будущих профессионалов, способных к экологически целесообразной природопользовательской и прирордоохранной деятельности с установкой на становления устойчивого развития биосферы на нашей планете. Принцип интеграции основан на объединении экологического образования с содержанием из разных областей естествознания, прикладных и гуманитарных наук в единую систему содержания, исходящего из реалий окружающей природной и социокультурной среды.

Эколого-системный подход предусматривает комплексную оценку антропогенной деятельности на окружающую среду с прогнозированием реакции природы на подобные действия. В основе принцип научности и природосообразности. Принцип научности подразумевает соответствие содержания модуля современной междисциплинарной научно-теоретической базе в области рационального природопользования, ландшафтоведения, геоэкологическогоиэкологического проектирования. На основе принципа природосообразности отбиралось научное содержание дисциплин модуля.

Культурологический подход в основе своей представлен эколого-краеведческим принципом и эмоционально-ценностным отношением к окружающей действительности, развитием мотивационной сферы, ценностных ориентаций, оценочных суждений. Эколого-краеведческий принцип осуществляется через воспитание экологической культуры студента на основе исследования природных, культурных традиций, особенностей материальных и духовных ценностей своего города, области, страны, способствует использовать местный материал для адаптации полученных теоретических знаний, практических методов, а также для проведения экспертных работ с целью усиления мотивационных позиций модуля.

Компетентностная направленность модуля предполагает ориентацию процесса освоения дисциплин модуля на развитие когнитивной, аффективной и волевой сфер личности обучающихся путем их включения в научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность. Практико–ориентированный принцип нашёл отражение в виде развития навыков экспертной работы и экологического проектирования, овладения приемами и методами оценок воздействия на окружающую среду, ознакомления с нормативной и правовой основами геоэкологического и экологического проектирования и экспертиз. Типологический принцип отражает типологизацию проведения экологического обоснования хозяйственной деятельности, оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), экологической экспертизы, итоговые результаты которых зависят от четкого соблюдения регламента, порядка, принципов данных видов деятельности, а также правильности оформления соответствующей документации. Реализуется через единый унифицированный подход к экологическому обоснованию хозяйственной деятельности, проведению ОВОС, Государственной экологической экспертизе.

Реализация названных методических подходов и принципов предполагает активное внедрение интерактивных форм организации учебного процесса, в том числе с использование ресурсов электронной образовательной среды Мининского университета.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ**

**2.1. Образовательные цели и задачи**

Модуль ставит своей **целью**: создать условия для освоения студентами научно-теоретических и методологических знаний, необходимых для формирования навыков планирования, организации и самостоятельного осуществления научно-исследовательской, экспертной, проектной и надзорной деятельности в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Создать условия для формирования у студентов фундаментальной научно-экологической системы знаний в области геоэкологического и экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности на уровне технико-экономического обоснования, проектирования и строительства объектов;
2. Способствовать освоению научно-методологических знаний и умений проведения геоэкологического и экологического проектирования, оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду конкретной территории в соответствии с существующей нормативно-правовой документацией;
3. Создать условия для приобретения навыков по проведению проектирования и экспертизы социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
4. Обеспечить возможность для эффективного освоения студентами навыками разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды, а также подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
5. Обеспечить условия для подготовки студентов к осуществлению научной деятельности, исследованиям в области геоэкологии, рационального природопользования;
6. Создать условия для формирования у студентов экологической и гражданской ответственности за поддержание устойчивого развития локального, регионального и глобального масштаба.

**2.2. Образовательные результаты (ОР) выпускника**

*Код и наименование компетенции:*

**ОПК 3** Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК 3.1. Способен применять эмпирические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

**ОПК 5** Способен решать стандартные задачи профес-сиональной деятельности в области экологии, природо-пользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК 5.1. Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий.

**ПК 5** Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска.

ПК 5.1**.** Владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы.

**ПК 6.** Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 6.1. Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами расчета платы за пользование природными ресурсами.

**ПК 7** Способностью осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания

ПК 7.1. Способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль.

ПК 7.2. Способность осуществлять разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ОР | Содержание образовательных  результатов | ИДК | Методы обучения | Средства оценивания образовательных результатов |
| ОР.1 | Демонстрирует умение осуществлять научно-исследовательскую, проектную и экспертную деятельность в области охраны природы и рационального природопользования, на основе знаний, полученных при изучении дисциплин и учебных практик модуля | Способен применять эмпирические методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности **(ОПК 3.1)**  Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием различных информационно-коммуникационных технологий **(ОПК 5.1)**  Владение знаниями теоретических основ экологического менеджмента и аудита, экологической экспертизы.  **(ПК 5.1)**  Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы, методами расчета платы за пользование природными ресурсами  **(ПК 6.1)**  Способность осуществлять контрольно-надзорную деятельность, производственный экологический контроль. **(ПК 7.1)**  Способность осуществлять разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, знать принципы оптимизации среды обитания **(ПК 7.2)** | Классические методы обучения: лекции, практические занятия, семинары и самостоятельная работа обучающихся;  Практико-ориентированные и научно-исследовательские методы: лекции с применением мультимедийных средств, подготовка реферата, дискуссия на семинаре, ситуационные расчетные задачи, контрольная и практическая работа, коллокивум, проектная деятельность, самоконтроль, реализуемый посредством тестирования в ЭИОС по разделам курса. | Выступление с докладом презентацией;  Выполнение контрольного задания по решению контекстных задач, Выполнение практической расчетно-аналитической работы и собеседование по отчету;  Работа на семинаре; Ответы на вопросы;  Собеседование по отчету по практической, творческой и проектной работе;  Ответы на вопросы банка тестовых заданий в ЭИОС |

**2. 3. Руководитель и преподаватели модуля**

*Руководитель:* Арефьева Светлана Викторовна, к.г.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

*Преподаватели:*

Вершинина Ирина Валерьевна, к.б.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

Кротова Елена Александровна, к.пед.н., доцент кафедры экологического образования и рационального природопользования

**2.4. Статус образовательного модуля**

Образовательный модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности», изучается студентами на третьем курсе в пятом и шестом семестрах, на четвертом курсе в седьмом семестре

Модули, на которых базируется данный модуль:

* Учение о сферах Земли»,
* Основы экологии и природопользования
* Биоэкология и охрана окружающей среды
* Территориальные проблемы природопользования
* Лабораторно-инструментальные методы экологических исследований и обработки информации

Модуль «Экологическое проектирование хозяйственной деятельности» является предшествующим для модулей «Экологический менеджмент и аудит», «Прикладная экология».

**2.5. Трудоемкость модуля: 360 часов/ 10 з.е.**

**3. ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ**

Дисциплины обязательные для изучения:

1. Оценка воздействия на окружающую среду
2. Экологическое проектирование
3. Экологическая экспертиза и оценка проектов

Дисциплины по выбору:

1. Проектная документация: проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение
2. Экологический дизайн урбанизированной среды
3. Проектная документация: предельно допустимые выбросы