

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.07 Эколого-экономическое обоснование внедрения природоохранной техники и технологий

Специальность/направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Специализация/направленность(профиль): **Экологическое проектирование**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Целью преподавания дисциплины является приобретение обучающимися навыков в экологической оценке проектных

1.2. Задачи:

- формирование умений и навыков принятия решений, соответствующих экологической безопасности, как для внутренней среды, так и для внешней;
- получение знаний о мероприятиях и средствах, снижающих негативную нагрузку на экосистему района объекта внедрения природоохранной техники и технологий и ликвидирующих последствия возможных аварий;

2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПКС-3 : Способен проектировать и проводить расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения новой природоохранной техники и технологий в области охраны природы

ПКС-3.1 : Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы; технологические процессы и режимы производства продукции в организации

ПКС-3.2 : Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий

ПКС-3.3 : Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий и применения

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Семестр	Часов	Прак. подг.
1.1	<p>Тема 1. Система нормативов для эколого-экономического обоснования проектных решений Основные нормативные документы, конвенции, протоколы, законы, регулирующие экологическое обоснование и экологический контроль инженерных проектов. Нормативы качества окружающей среды, производственно- хозяйственные, образования отходов и лимитирования на размещение отходов. Знать: показатели качества состояния экосистем, способы их измерения и оценки при эколого-экономическом обосновании проектов по внедрению природоохранной техники и технологий. /Лек/</p>	8	2	0
1.2	<p>Тема 1. Система нормативов для эколого-экономического обоснования проектных решений Основные нормативные документы, конвенции, протоколы, законы, регулирующие экологическое обоснование и экологический контроль инженерных проектов. Нормативы качества окружающей среды, производственно- хозяйственные, образования отходов и лимитирования на размещение отходов. Уметь: использовать при эколого-экономическом обосновании проектов данные об окружающей природной среде. Владеть: навыками работы с нормативными документами, регулирующими экологическое обоснование внедрения природоохранной техники и технологий. /Пр/</p>	8	4	0
1.3	<p>Тема 1. Система нормативов для эколого-экономического обоснования проектных решений Основные нормативные документы, конвенции, протоколы, законы, регулирующие экологическое обоснование и экологический контроль инженерных проектов. Нормативы качества окружающей среды, производственно- хозяйственные, образования отходов и лимитирования на размещение отходов. Знать: показатели качества состояния экосистем, способы их измерения и оценки при эколого-экономическом обосновании проектов по внедрению природоохранной техники и технологий. Уметь: использовать при эколого-экономическом обосновании проектов данные об окружающей природной среде. Владеть: навыками работы с нормативными документами, регулирующими экологическое обоснование внедрения природоохранной техники и технологий. /Ср/</p>	8	28	0
1.4	<p>Тема 2. Проектирование экологически безопасных объектов. Термины и определения составляющих частей ЭЭОП: Цели, предмет эколого-экономической оценки проектов. Разделы проектов, посвященные оценке</p>	8	2	0

	состояния окружающей среды и эколого-экономической оценке. Расчеты экологического ущерба. Обзор методов расчета экологического ущерба по различным компонентам. Общее представление о компенсационных мероприятиях. Примеры компенсационных мероприятий. Знать: порядок эколого-экономического обоснования ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы. /Лек/			
1.5	Тема 2. Проектирование экологически безопасных объектов. Термины и определения составляющих частей ЭЭОП: Цели, предмет эколого-экономической оценки проектов. Разделы проектов, посвященные оценке состояния окружающей среды и эколого-экономической оценке. Расчеты экологического ущерба. Обзор методов расчета экологического ущерба по различным компонентам. Общее представление о компенсационных мероприятиях. Примеры компенсационных мероприятий. Уметь: разрабатывать технические решения, снижающие негативную нагрузку на окружающую среду. Владеть: разработки мероприятий по снижению проектируемой деятельности на окружающую среду. /Пр/	8	6	0
1.6	Тема 2. Проектирование экологически безопасных объектов. Термины и определения составляющих частей ЭЭОП: Цели, предмет эколого-экономической оценки проектов. Разделы проектов, посвященные оценке состояния окружающей среды и эколого-экономической оценке. Расчеты экологического ущерба. Обзор методов расчета экологического ущерба по различным компонентам. Общее представление о компенсационных мероприятиях. Примеры компенсационных мероприятий. Знать: порядок эколого-экономического обоснования ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы. Уметь: разрабатывать технические решения, снижающие негативную нагрузку на окружающую среду. Владеть: разработки мероприятий по снижению проектируемой деятельности на окружающую среду. /Ср/	8	30	0
1.1	Тема 3. Эколого-экономический ущерб водным ресурсам, ущерб от загрязнения воздуха. Виды воздействия на водные ресурсы. Изменение компонентов водных экосистем в результате воздействия. Нормативно-методическая документация. Методы расчета ущерба водным ресурсам. Способы оценки качества водной среды. ПДК, индекс загрязнения воды. Мониторинг состояния водных объектов, гидрологические посты. Воздействие загрязняющих веществ на воздух. Ущерб от загрязнения атмосферы. Знать: виды воздействия на водные и воздушные ресурсы; способы оценки эколого-экономического ущерба. /Лек/	8	2	0
1.2	Тема 3. Эколого-экономический ущерб водным ресурсам, ущерб от загрязнения воздуха. Виды воздействия на водные ресурсы. Изменение компонентов водных экосистем в результате воздействия. Нормативно-методическая документация. Методы расчета ущерба водным ресурсам. Способы оценки качества водной среды. ПДК, индекс загрязнения воды. Мониторинг состояния водных объектов, гидрологические посты. Воздействие загрязняющих веществ на воздух. Ущерб от загрязнения атмосферы. Уметь: оценивать экологический ущерб окружающей среды от реализации проектных решений. Владеть: методиками оценки эколого-экономического ущерба от реализации проектных решений. /Пр/	8	4	0
1.3	Тема 3. Эколого-экономический ущерб водным ресурсам, ущерб от загрязнения воздуха. Виды воздействия на водные ресурсы. Изменение компонентов водных экосистем в результате воздействия. Нормативно-методическая документация. Методы расчета ущерба водным ресурсам. Способы оценки качества водной среды. ПДК, индекс загрязнения воды. Мониторинг состояния водных объектов, гидрологические посты. Воздействие загрязняющих веществ на воздух. Ущерб от загрязнения атмосферы. Знать: виды воздействия на водные и воздушные ресурсы; способы оценки эколого-экономического ущерба. Тема 3. Эколого-экономический ущерб водным ресурсам, ущерб от загрязнения воздуха. Виды воздействия на водные ресурсы. Изменение компонентов водных экосистем в результате воздействия. Нормативно-методическая документация. Методы расчета ущерба водным ресурсам. Способы оценки качества водной среды. ПДК, индекс загрязнения воды. Мониторинг состояния водных объектов, гидрологические посты. Воздействие загрязняющих веществ на воздух. Ущерб от загрязнения атмосферы. Знать: виды воздействия на водные и воздушные ресурсы; способы оценки эколого-экономического ущерба. /Ср/	8	28	0
1.4	Тема 4. Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды	8	2	0

	<p>Качество окружающей природной среды, показатели качества. Комплексные показатели по различным компонентам. Источники воздействия, виды воздействия, загрязняющие вещества в природной среде. Ущерб от загрязнения окружающей среды. Отходы твердые бытовые и производственные. Воздействие отходов на окружающую природную среду.</p> <p>Знать: способы оценки экономического ущерба при эколого-экономическом обосновании проектов по внедрению природоохранной техники и технологий. /Лек/</p>			
1.5	<p>Тема 4. Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды</p> <p>Качество окружающей природной среды, показатели качества. Комплексные показатели по различным компонентам. Источники воздействия, виды воздействия, загрязняющие вещества в природной среде. Ущерб от загрязнения окружающей среды. Отходы твердые бытовые и производственные. Воздействие отходов на окружающую природную среду.</p> <p>Уметь: проводить анализ технико-экономической и эколого-экономической эффективности планируемых мероприятий.</p> <p>Владеть: методиками оценки достаточности запланированных финансовых и технических средств по обеспечению экологической безопасности проектируемого объекта. /Пр/</p>	8	6	0
1.6	<p>Тема 4. Оценка экономического ущерба от загрязнения окружающей среды</p> <p>Качество окружающей природной среды, показатели качества. Комплексные показатели по различным компонентам. Источники воздействия, виды воздействия, загрязняющие вещества в природной среде. Ущерб от загрязнения окружающей среды. Отходы твердые бытовые и производственные. Воздействие отходов на окружающую природную среду. Знать: способы оценки экономического ущерба при эколого-экономическом обосновании проектов по внедрению природоохранной техники и технологий.</p> <p>Уметь: проводить анализ технико-экономической и эколого-экономической эффективности планируемых мероприятий. Владеть: методиками оценки достаточности запланированных финансовых и технических средств по обеспечению экологической безопасности проектируемого объекта. /Ср/</p>	8	30	0
1.1	<p>Подготовка и проведение зачета с оценкой</p> <p>Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы; технологические процессы и режимы производства продукции в организации.</p> <p>Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий.</p> <p>Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий и применения. /ЗаО/</p>	8	0	0

4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗаО: 8 семестр

Разработчик программы Мельникова Е.Н.

Е.Н. Мельникова

И.о. зав. кафедрой Братишко Н.П.

Н.П. Братишко