

Уважаемый студент, выполнение указанных заданий строго обязательно!

Группа ТЭЖ 1/2

Дата: 14.06.2023г.

Дисциплина: ОДБ. 14 Экология

Преподаватель: Сидорук Л.Б.

Лекция (2 часа)

Тема: Принципы экологического проектирования

План занятия

1. Понятие проектирования
2. История становления экологического проектирования
3. Требования к составлению индивидуального проекта

Литература:

Основная литература:

1. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2002.
2. Реймерс Н.Ф. Охрана природы и окружающей человека среды: словарь-справочник. - М.: просвещение, 1992.

Дополнительная литература:

1. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2009.
2. Глазачёв С. Н. Экологическая культурология / С. Н. Глазачёв, С. Б. Игнатова, А. А. Марченко. — М.: РИО МГТУ имени М. А. Шолохова, 2008.
3. Горелов А.А. Экология: Учеб. пособие: Курс лекций. – М., 1998.
4. Дзятковская Е. Н. Экология и здоровье (1 и 2 часть). Иркутск: ИЧП «Арком», 1994.
5. Камерилова Г.С. Экология города. 10-11 кл. - М.: Просвещение, 2005.

1. Понятие проектирования

Экологическое проектирование – новая наука, изучающая объединение экологии и проектирования, связанная с дизайном, мониторингом и строительством экосистем.

Экологический инжиниринг (или эколого-инженерная деятельность) рассматривается как деятельность, направленная на модернизацию промышленных и гражданских объектов с точки зрения их экологической безопасности, и имеет своей целью технико-экономическое обоснование комплекса мероприятий по экологической модернизации производства.

Экологический контроль – система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения требований экологического законодательства.

Экономический ущерб от деградации окружающей среды (эколого-экономический ущерб) – денежная оценка негативных изменений компонентов окружающей среды под воздействием загрязнения

Экологическая безопасность — это состояние защищённости личности, общества, государства от потенциальных или реальных угроз, создаваемых последствиями вредного воздействия на окружающую среду, вызываемых загрязнением среды обитания в связи с хозяйственной деятельностью человека, функционированием производственных объектов, а также в результате стихийных бедствий и катастроф.

Качество среды обитания человека — это показатель соответствия социальных и природных условий потребностям людей.

Качество жизни — это совокупность физического, социально-экономического благополучия людей во взаимосвязи с природными факторами.

2. История становления экологического проектирования

Экологическое проектирование возникло как новая идея в ранних 60х, но потребовалось еще несколько десятилетий на уточнение её определения, её реализация еще корректируется и она получила широкое признание как новая парадигма сравнительно недавно. Экологическое проектирование было представлено Говардом Одумом и другими как использование природных источников энергии в качестве основного подхода для манипуляции и контроля за экологическими системами.

Митч и Йоргенсен были первыми кто дал определение экологическому инжинирингу и обеспечившими его основными принципами. Они определили и охарактеризовали Экологический инжиниринг в 1989 году в книге и подтвердили это в их следующей книге в 2004 году. Они предположили, что цель Экологического проектирования это:

- а) восстановление экосистем которые были повреждены человеческой активностью, такой как загрязнение или земельные нарушения;
- б) развитие новых устойчивых экосистем которые имеют значение и для человека и для экологии.

Они собрали пять ключевых концепций Экологического проектирования:

- Базируется на самовоспроизводящих мощностях экосистем
- Может быть полевым тестом для экологической теории
- Полагается на подходах к комплексной системе
- Сохраняет невозобновляемые источники энергии
- Поддерживает биологическую консервацию

Берген и другие определил Экологический инжиниринг как

- Использует экологическую науку и теорию
- Применяется ко всем типам экосистем
- Адаптирует методы проектирования
- Признает руководящую систему ценностей.

Баретт(1999) предлагал более буквальное определение термина: дизайн, строительство, пользование и управление ассоциированных сообществ растений и животных для выгоды человека и, часто, природы. Баретт продолжает: другие термины с равными или схожими значениями включают экотехнологии и два широко использованных термина в поле борьбы с эрозией: почвенная биоинженерия и биотехническая инженерия. Однако экоинженерию нельзя путать с биотехнологиями которые используются для описания генной инженерии на клеточном уровне или «биоинженерию» означающую созданию искусственных частей тела. Это направление проектирования сочетает основные и добавленные науки Экологического проектирования, экономики, естественных наук, наук для восстановления и строительства водных и сухопутных экосистем. Поле деятельности Экологического проектирования растет вширь и вглубь по мере того как появляются большие возможности для создания и использования экосистем и по мере того, как взаимодействия между технологиями и окружающей средой исследуются. Реализация экологического проектирования направлена на создание или восстановление экосистем из деградировавших болот до многоуровневых ванн и

парников которые объединяют микробов, рыб и растений для превращение использованной человеком воды в такие продукты как, удобрения, цветы и питьевую воду.

Потенциальное применение Экологического проектирования в городах включает в себя области ландшафтной архитектуры, градостроительства, строительства и городского садоводства, которые могут быть применены в городской ливневой системе. Потенциальное применение Экологического инжиниринга в сельской местности включает в себя обработку водно-болотных угодий и восстановление леса в сообществах с использованием экологических знаний.

3. Требования к составлению индивидуального проекта

Толковый словарь трактует слово «проект» как план, замысел, намерение.

Проект (от лат — projectus — брошенный вперед, выступающий, выдающийся вперед, торчащий) — это уникальная (в отличие от операций) деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее определённого результата (цели) создание определённого, уникального продукта или услуги, при заданных ограничениях по ресурсам и срокам, а также требованиям к качеству.

Социальный проект, экологической направленности — самостоятельная научно-исследовательская работа, представляет собой программу реальных действий, в основе которых лежит актуальная экологическая, сельскохозяйственная, природоохранная проблема, требующая разрешения. Ее разрешение будет способствовать улучшению социальной, экологической ситуации в конкретном регионе, социуме.

Чаще всего проектирование, как правило, предполагает командную работу, а важнейшей задачей проектной деятельности является налаживание взаимодействия внутри группы.

Методика работы над проектом состоит из нескольких стадий (ступеней, шагов), в разных условиях ступени могут объединяться, или добавляться новые.

Выявление экологических проблем вашего региона.

Экологические проблемы являются актуальными как для каждого человека, так и для общества в целом, поэтому они требуют внимательного рассмотрения и поиска решения. Проблемой может быть неудовлетворительное экологическое состояние пришкольной территории, нерациональное использование воды или электроэнергии в школе или дома и др. Выдвигаемая экологическая проблема, на решение которой направлен проект, должна быть конкретна и доступна для реализации. Отправными точками для выявления экологических проблем могут быть:

- результаты собственных исследований;
- анализ местной печати;
- интервьюирование местной администрации;
- опрос населения.

Анализ экологических проблем

Рассмотрите выбранные вами экологические проблемы с разных точек зрения.

Здесь вам предстоит довольно детально проанализировать широкий спектр вопросов, которые значимы для данной территории и требуют своего решения. Перебрав и обсудив каждый из них (экология, безопасность окружающей среды, благоустройство и инфраструктура и др.) следует выбрать одну. Она станет объектом исследования и разработки варианта решения злободневного вопроса.

Критерии значимости той или иной назревшей экологической проблемы могут быть следующие:

важность данной проблемы для области, села, школы, с точки зрения всего сообщества;

актуальность ее решения для определенных социальных групп;

возможность ее реализации (полностью или частично) силами команды.

Определение темы проекта.

Определите экологическую проблему, по которой будет создаваться ваш проект или проект вашей группы. Выдвигаемая экологическая проблема, на решение которой направлен проект, должна быть четко сформулированной и доступной для реализации.

Определение цели и задачи проекта.

Цель проекта — это описание того, что необходимо достичь, нахождение способа решения проблемы. Формулировка цели возникает из проблемы, на решение которой направлен экологический проект.

Основные требования к формулировке цели:

достижимость в рамках данного проекта;

безусловность, так как для проектной деятельности изучение возможных условий должно быть завершено до начала реализации проекта;

предусмотреть итоговый результат проекта;

соответствие компетентности, материально-техническим, организационным условиям реализации проекта.

После того как сформулирована цель проекта, определяются задачи, направленные на реализацию конкретных этапов. Задачи помогают детализировать поставленную цель, раскрывают ее.

Задача проекта — это деятельность, направленная на решение проблемы, конкретные шаги на пути достижения цели проекта.

Цель и задачи можно считать прописанными, если они соответствуют следующим условиям:

- описывают предполагаемые итоги выполнения проекта, поддающиеся оценке;

- цель является общим итогом проекта, а задачи — промежуточными результатами, шагами;

- цели достижимы, а результаты поддаются измерению.

Разработка плана проекта.

Планировать — это попробовать заранее понять, что необходимо сделать, чтобы добиться желаемых результатов. Для этого необходимо создать программу действий. План должен быть простым и доступным для реализации. В разработке плана реализации проекта, поможет составление подобной таблицы, где прописывают этапы проекта, устанавливают временные рамки, определяют ответственных за выполнение каждого этапа.

Реализация плана действий проекта.

Этот этап, предполагает, что проектная команда сделает попытку реализовать на практике полностью или частично свой вариант решения проблемы.

В зависимости от тематики, сложности, актуальности проблемы проекта в этих целях возможны: письменные обращения в исполнительные и законодательные органы, передача своих предложений в региональные СМИ, подключение к этой работе общественных организаций регионального уровня, ресурсов коммерческих структур и различных фондов и т.д.

Презентация проекта.

В рамках этого этапа проходит защита проекта, где вы должны представлять и обосновывать логику, актуальность и эффективность своего проекта.

Задание: 1. рассмотреть материал консультации и презентации
<https://ppt-online.org/85641>

2. Пройти тест и прислать скрин
<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5925/train/35278/>

3. Предоставить экологический проект в виде презентации

Проект выполнять в парах (проект предоставить до 20.06.2023)

	Тема проекта
Авотина С.Г. Алфёров А.А.	Экологические проблемы и общественная реакция на них в условиях социального и экономического кризиса Шахтерского района (социальная экология).
Архипенко М.А. Баранова В.А.	Озеленение Шахтерского района
Вайцехович А.П. Вишневская Л.З.	Загрязнения окружающей среды бытовым мусором (в контексте ДНР)
Гамаюнова К.Д. Гарабажиу Е.В.	Анализ питьевой воды в городе и ее влияние на здоровье.
Забугина З.В. Зосимов Р.А.	Здоровье человека и окружающая среда (в контексте Донбасса)
Кобцева А.О. Ковалева Е.А.	Из отходов в доходы. Анализ мирового опыта переработки отходов и вторичного сырья.
Мельникова В.В. Павлив К.А.	Чистота природы начинается с меня
Скрыпочка Е.И. Ткаченко Ю.А. Хайло Е.А.	Возможность развития экологического туризма в нашем городе.

Для максимальной оценки скрин пройденного теста нужно прислать до 15.00ч.14.06.2023г.

Выполненную работу обязательно подписать на полях, указать дату, группу, фамилию, имя. Работу сфотографировать и фото переслать на страницу vk.com/id753427514 20.06.2023г. до 15.00 ч.

Работы присылаем своевременно. За работы, выполненные не в срок, оценка будет снижаться.