

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экологические проблемы в гидротехническом строительстве

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Гидротехническое строительство

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1054812
Подписал: заведующий кафедрой Сахненко Маргарита
Александровна
Дата: 01.06.2021

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины «Экологические проблемы в гидротехническом строительстве» является освоение студентами теоретических знаний в области экологии гидротехнического строительства, повышение экологической грамотности студентов, их экологическое воспитание, формирование экологического мышления, а также приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности, а также формирование необходимых компетенций.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-8 - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

ПК-5 - Способен планировать, организовать и проводить инженерные мероприятия по обеспечению условий безопасного судоходства.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Уметь:

использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Владеть:

основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72

академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 40 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Экологические системы. Особенности взаимосвязи человека с природой и его последствия. Экологические факторы и здоровье человека. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Возрастание антропогенного воздействия на природу – источник возникновения глобальных экологических проблем. Загрязнение атмосферы. Загрязнение природных вод. Проблемы народонаселения и продовольствия. Сокращение биологического разнообразия на планете. Экологические кризисы и катастрофы.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
2	Экология и здоровье человека. Глобальные проблемы окружающей среды. Особенности взаимосвязи человека с природой и его последствия. Экологические факторы и здоровье человека. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Возрастание антропогенного воздействия на природу – источник возникновения глобальных экологических проблем. Загрязнение атмосферы. Загрязнение природных вод. Проблемы народонаселения и продовольствия. Сокращение биологического разнообразия на планете.
3	Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экологические аспекты деятельности водного транспорта. Отходы производства и потребления, их классификация, размещение и обращение с ними. Классификация системы очистки воздуха от примесей, аппаратное обеспечение пылеулавливания и методы очистки промышленных газов от химических загрязнителей. Проблемы очистки промышленных стоков от загрязнителей. Пути и методы очистки сточных вод от загрязнителей. Порядок сбора и очистки сточных вод на водном транспорте. Способы очистки воды от нефти и нефтепродуктов.
4	Экозащитная техника и технология. Экономические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны ОС. Оценка ущерба от экологически значимой хозяйственной деятельности. Система платежей за негативное воздействие на ОС. Платежи за водопользование. Платность за лесопользование, пользование недрами, земельными ресурсами. Основные понятия экологического менеджмента и его особенности на транспорте. Система экологического менеджмента. Функции экологического менеджмента. Аудит систем экологического менеджмента.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Особенности взаимосвязи человека с природой и его последствия. Экологические факторы и здоровье человека.
2	Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.
3	Экологические аспекты деятельности водного транспорта.
4	Оценка ущерба от экологически значимой хозяйственной деятельности.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с конспектом лекций, изучение литературы.
2	Подготовка к лабораторным работам.
3	Подготовка к текущей аттестации.
4	Подготовка к промежуточной аттестации (зачет).
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Экология В.С. Пушкаръ, Л.В. Якименко. Москва : ИНФРА-М , 2018	https://znanium.com
2	Экология : учебник для бакалавров В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°» , 2020	https://znanium.com
3	Экология на водном транспорте. В. К. Новиков, И. А. Минаева. Москва : МГАВТ , 2012	https://znanium.com
4	Экологические основы природопользования на водном транспорте. В. К. Новиков, Р. Ф. Сорокина, Л. Д. Туранова. Москва : МГАВТ , 2012	https://znanium.com
5	ормирование в области охраны окружающей среды на объектах водного транспорта. Новиков, В. К. Москва : МГАВТ , 2013	https://znanium.com

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Информационные системы1. Базы данных, информационно-поисковые системы Google, Yandex

2. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>)

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru)

4. Электронная библиотека Znanium.com (<http://znanium.com>)

5. Справочно-правовая система КонсультантПлюс (www.consultant.ru).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Программное обеспечение1. Операционная система Microsoft Windows

2. Офисный пакет приложений MS Office (Word, Excel, PowerPoint)

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

МТО Специализированная мебель.

Рабочее место в составе:

Ноутбук Toshiba, настенный экран CS с электроприводом 500x380 см с пультом, проектор EpsonEB-4550 с пультом EpsonProjector, усилитель interMA-60 publicADDRESSAMPLIFIER, микрофон SHURESM 58, колонки – 2 шт. Рабочие места - 1 шт.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

Л.В. Новикова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВППиГС

М.А. Сахненко

Председатель учебно-методической
комиссии

А.Б. Володин