

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.2 Экология городской среды»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки)

Техническая эксплуатация объектов жилищно-коммунального комплекса
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.2 Экология городской среды» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра экологии и природопользования _____
наименование кафедры

протокол № 6 от 17.02 2021 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра экологии и природопользования _____
наименование кафедры подпись  расшифровка подписи М.Ю. Глуховская

Исполнители:
доцент _____
должность подпись  расшифровка подписи Степанова И.А.

_____ должность подпись расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
08.03.01 Строительство _____
код наименование личная подпись расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
_____ личная подпись расшифровка подписи Н.Н. Бигалиева

Уполномоченный по качеству факультета
_____ личная подпись расшифровка подписи Р.Ш. Ахметов

№ регистрации _____

© Степанова И.А., 2021
© ОГУ, 2021

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

сформировать у студентов теоретические и практические знания основ экологии с учетом общих аспектов и проблем проектирования городской среды.

Задачи:

1) *теоретический компонент:*

- иметь представление о социальной и градостроительной экологии, охране окружающей среды; антропогенных источниках загрязнения в городе; принципах экологического нормирования; о мероприятиях, уменьшающих вредные воздействия; о экологически-рациональном использовании городских ресурсов, о возможности использования полученных знаний в своей будущей профессии и т.п.;

2) *познавательный компонент:*

- изучить концептуальные основы экологического градостроительства; общие черты современных экологических проблем в градостроительстве; пути выхода из экологического кризиса;

3) *практический компонент:*

- уметь пользоваться литературными источниками и санитарно-нормативными документами; анализировать экологическую ситуацию в городе, связанную с размещенными определенным образом строительными объектами; производить оценку экологической ситуации;

- иметь навыки оценки экологического состояния различных зон городской среды; принятия самостоятельного решения по улучшению качества окружающей среды; по проведению необходимых экологических расчетов, связанных с оценкой и охраной городской среды; по составлению плана мероприятий по охране городской среды.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.13 Химия*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|---|--|---|
| ПК*-8 Способен выполнять прикладные исследования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПК*-8-В-5 Анализ требований защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов жилищно-коммунального комплекса ПК*-8-В-6 Выявление факторов, оказывающих вредное воздействие на окружающую среду, возникающих в процессе эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса ПК*-8-В-7 Выбор исходных данных для проекта санитарного содержания территории | Знать: требования защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов жилищно-коммунального комплекса Уметь: выявлять факторы, оказывающие вредное воздействие на окружающую среду, возникающие в |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций |
|--|--|---|
| | ПК*-8-В-8 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям санитарного содержания территории ПК*-8-В-9 Составление планов сбора, транспортировки и переработки отходов с учетом экологических и санитарно-эпидемиологических требований ПК*-8-В-10 Составление задания на разработку проекта санитарного содержания территории ПК*-8-В-11 Составление задания на разработку проекта рекультивации полигонов захоронения отходов ПК*-8-В-12 Выбор варианта проектного решения рекультивации полигонов захоронения отходов | процессе эксплуатации объектов жилищно-коммунального комплекса Владеть: навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям санитарного содержания территории |

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|--|-----------------------------------|--------------|
| | 8 семестр | всего |
| Общая трудоёмкость | 108 | 108 |
| Контактная работа: | 36,25 | 36,25 |
| Лекции (Л) | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 18 | 18 |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - выполнение практических типовых заданий; - самостоятельное изучение разделов (перечислить): <i>Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов</i> <i>Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов</i> - самостоятельное изучение разделов (перечислить): <i>Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест</i> <i>Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов</i> <i>Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка</i> <i>Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов</i> <i>Отходы городских территорий. Экологические основы</i> | 71,75 | 71,75 |

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|--|-----------------------------------|-------|
| | 8 семестр | всего |
| <i>размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов</i> <i>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);</i> <i>- подготовка к практическим занятиям</i> <i>- подготовка к коллоквиумам;</i> <i>- подготовка к рубежному контролю</i> | | |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | зачет | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|-----------|---|------------------|-------------------|----|----|----------------|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеауд. работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест | | 6 | 10 | | |
| 2 | Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов | | 3 | 1 | | |
| 3 | Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка | | 3 | 1 | | |
| 4 | Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов | | 3 | 2 | | |
| 5 | Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов | | 3 | 4 | | |
| | Итого: | 108 | 18 | 18 | 72 | |
| | Всего: | 108 | 18 | 18 | 72 | |

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Экологические основы планировки, застройки и реконструкции населенных мест

Экологические основы планировки, застройки общественных центров. Экологические основы планировки жилой застройки

Раздел 2 Экологические основы размещения и проектирования водозаборов и водоснабжения населенных пунктов

Экологические основы использования поверхностных вод для водоснабжения. Схемы и системы водоснабжения, водоводы и водопроводные сети. Городские водозаборные станции

Раздел 3 Поверхностный сток городской территории, его сбор и очистка

Типы дождевой сети (закрытая, открытая). Количественная характеристика поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий. Условия отведения поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий. Системы и сооружения сбора и отведения поверхностного стока с селитебных территорий и площадок предприятий

Раздел 4 Экологические основы размещения и проектирования канализации и очистных сооружений населенных пунктов

Экологические основы расчета и проектирования очистных сооружений. Системы канализации различных населенных пунктов

Раздел 5 Отходы городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов

Фракционный состав и нормативы накопления отходов городских территорий. Экологические основы размещения и проектирования полигонов ТБО и опасных отходов

4.3 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 1 | Эколого-демографическая оценка городской территории. | 2 |
| 2 | 1 | Изучение экологических аспектов размещения автостоянок в городской среде | 4 |
| 3 | 1 | Изучение экологических аспектов размещения гаражей и СТО в городской среде | 4 |
| 4 | 2-4 | Изучение экологических аспектов водоснабжения и водоотведения населенных пунктов | 4 |
| 5 | 5 | Расчет накопления отходов и размещение мусорных площадок в микрорайоне | 4 |
| | | Итого: | 18 |

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

Ясовеев, М. Г. Экология урбанизированных территорий : учебное пособие / М. Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Д. А. Пацыкайлик ; под ред. М. Г. Ясовеева. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 293 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010302-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026760> (дата обращения: 08.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

Пылаев, А.Я. Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 2: Материалы и изделия архитектурной среды : учебник / А.Я. Пылаев, Т.Л. Пылаева. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 402 с. - ISBN 978-5-9275-2858-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039728> (дата обращения: 08.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

Потаев, Г. А. Ландшафтная архитектура и дизайн : учебное пособие / Г.А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с., [32] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-656-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069185> (дата обращения: 08.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

Тетиор, А. Н.

Архитектурно-строительная экология [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Н. Тетиор. - М. : Академия, 2008. - 368 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 357-358. - ISBN 978-5-7695-3877-3, ентл - 21 экз

5.2 Дополнительная литература

Экология : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко [и др.] ; под ред. Г. В. Тягунова, Ю. Г. Ярошенко. - Москва : Логос, 2020. - 504 с. - ISBN 978-5-98704-716-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214488> (дата обращения: 08.04.2021). – Режим доступа: по подписке.

Веретенников, Д. Б. Архитектурное проектирование. Подземная урбанистика : учебное пособие / Д.Б. Веретенников. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 176 с. ; [XVI] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-055-9. - Текст : электронный. - URL:

5.3 Периодические издания

. Журналы:

- Архитектура. Градостроительство, М.: Агентство "Роспечать";
- Экологический вестник России: журнал. - М.: Агентство "Роспечать", -
- Экология - XXI век: наука и политика: журнал. - М.: Агентство "Роспечать";
- Экология: журнал. - М.: Академиздатцентр "Наука" РАН.

5.4 Интернет-ресурсы

Ссылки для работы по дисциплине:

- <http://www.mnr.gov.ru/mnr/oopt> Министерство природных ресурсов и экологии российской федерации
- <http://rpn.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере природопользования министерства природных ресурсов и экологии российской федерации (росприроднадзор)
- <http://www.refia.ru/> Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА)

Ссылки со справочными интернет ресурсами:

- <http://ecportal.su> - Представлен словарь терминов и определений по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности, а также разделы экологических статей и публикаций
- <http://www.ecolife.ru>- Научно-популярный и образовательный журнал. Представлена электронная библиотека журнала «Экология и жизнь». Новости науки по экологии
- <http://townevolution.ru/books/> - библиотека с книгами по архитектуре и градостроительству
- <https://archi.ru/> - справочный сайт ООО «Архи.ру»

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Лицензионное программное обеспечение: ОС MicrosoftWindows, офисный пакет MicrosoftOffice 2007 и инструментальное ПО MicrosoftPowerPoint. Антивирус Kaspersky.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа представляется мультимедийный проектор, доска и экран.

Для проведения практических работ предназначен кафедральный компьютерный класс (ауд. № 3151), в котором установлены ПЭВМ типа Pentium IV (не менее 2 000 МГц); емкость HDD - не менее 80 Гб; объем ОЗУ не менее 512 Мб, объединенные в локальную сеть, подключенную через университетскую сеть к сети Интернет.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой подключенной к сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ. Для получения необходимой информации и самостоятельной работы студентов используются web-ресурсы Интернет и локальная библиотека электронных материалов.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

