


Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В. И. ВЕРНАДСКОГО»
Академия строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
Академии строительства и архитектуры
(наименование академии, института (филиала))
 Андронов А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ДПВ 1.1 Методика оценки рисков при строительстве и эксплуатации ПТС
(наименование дисциплины)

Направление подготовки (специальность)
08.06.01 Техника и технология строительства
(код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность программы
Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства
(наименование направленности программы)

Форма обучения _____ заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с СУОС КФУ 08.06.01 Техника и технология строительства, утвержденным приказом и.о. ректора КФУ от «30» «августа» 2019 г. № 696/1.

РАЗРАБОТАНО

Профессор кафедры природообустройства
и водопользования, д.г-м.н., профессор



Лущик А.В.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой природообустройства
и водопользования, к.т.н., доцент



Захаров Р.Ю.

Председатель
учебно-методической комиссии
Академии строительства и архитектуры



Андронов А.В.

Распределение объема дисциплины по видам работы

Общий объем дисциплины	з.е.	2
Общий объем дисциплины	час	72
Объем аудиторной работы	час.	10
в том числе:		
лекции	час.	4
лабораторные работы	час.	
практические занятия (семинары)	час.	6
Объем самостоятельной работы	час.	
в том числе		62
экзамен	час.	

Виды текущего контроля самостоятельной работы

Вид	Семестр
Курсовой проект / работа	
Коллоквиум	
Расчетно-графическая работа	
Контрольная работа	
Реферат	
Эссе	
Творческое задание в области искусства	
Учебная история болезни	

Формы промежуточной аттестации

Форма	Семестр
Экзамен	
Дифференцированный зачет	
Зачет	7

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Коды и содержание компетенций в соответствии с 08.06.01 Техника и технология строительства:

ОПК – 2 - владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ПК-1 - способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов;

ПК-2 способность вести разработки научных основ инженерных изысканий, методов расчета и оценки эколого-социальных рисков при строительстве и эксплуатации объектов природно-технических систем.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

общие положения теории рисков и методологии анализа кризисных явлений;
структуру и особенности функционирования природно-технических систем в зоне воздействия объектов строительства и городского хозяйства;
параметры устойчивости природно-технических систем;
опасные природные, техногенные и социальные явления как факторы риска;
комплекс мероприятий по обеспечению устойчивости природно-технических систем.

УМЕТЬ:

на базе знаний экологических законов и закономерностей находить причины и механизмы воздействия объектов строительства и городского хозяйства на компоненты природы;
оценивать экологический риск;
определять степень экологического риска и безопасности объектов строительства и городского хозяйства;
определять масштабы и уровни воздействия объектов строительства и городского хозяйства на компоненты природы;
проводить общий анализ экологической ситуации территории и составлять прогноз изменений состояния окружающей среды;
обосновать выбор природоохранных мероприятий.

ВЛАДЕТЬ:

навыками принятия решений при управлении экологическим риском;
навыками применения требований законодательных и нормативно-методических документов в области экологического обоснования создания и развития устойчивых ПТС;
методами прогноза риска.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ДПВ 1.1 Методика оценки рисков при строительстве и эксплуатации ПТС относится к вариативной части профессионального цикла учебного плана подготовки аспирантов специальности 05.23.19 – экологическая безопасность строительства и городского хозяйства по направлению 08.06.01 – техника и технологии строительства в 7 семестре для заочной формы. Приступая к изучению учебной дисциплины, аспирант должен:

ЗНАТЬ: основные закономерности и факторы развития сложных динамических систем (ПТС).

УМЕТЬ: комплексно анализировать факторы формирования сложных динамических систем (ПТС).

ВЛАДЕТЬ: знаниями об общих свойствах сложных динамических систем (ПТС).
Данная учебная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Практика по получению профессиональных учений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская.

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Содержание лекций

Разделы, темы, дидактические единицы ⁷
Раздел 1. Теоретические основы оценки экологической ситуации по риску природно-техногенных систем. Тема 1. Классификация различных типов случайности, их взаимосвязь с вероятностью.
Раздел 2. Опасные природные, техногенные и социальные явления как факторы риска
Тема 3. Природные катастрофы. Техногенные катастрофы. Социальные катастрофы

3.2. Наименование лабораторных работ

Разделы, наименование лабораторных работ

3.3. Содержание практических занятий (семинаров)

Разделы, темы, дидактические единицы
Тема 2. Оценка экологических опасностей и рисков на урбанизированных территориях. Теоретические основы оценки экологической ситуации по риску. Виды и уровни системы мониторинга урбанизированных территорий

3.4. Содержание самостоятельной работы

Разделы, темы, дидактические единицы
Раздел 1. Теория рисков. Тема 2 Особенности подходов к понятиям «риск» и «экологический риск. Риски в строительстве и хозяйственных системах.
Тема 4. Способы принятия решений при управлении экологическим риском
Раздел 2. Методика наблюдений, обработки, анализа, систематизации результатов, моделирование и прогноз рисков при принятии технических решений

4. Контроль результатов обучения по дисциплине

Промежуточная аттестация

– форма промежуточной аттестации: зачет,

⁷ Дидактическая единица – логически самостоятельная часть учебного материала, по своему объему и структуре соответствующая таким компонентам содержания как понятие, теория, закон, явление, факт, объект и т.п..

- вид проведения промежуточной аттестации: **устно**,
- вид оценочных средств промежуточной аттестации: **вопросы к зачету**.

Текущий контроль осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Материалы, используемые для контроля результатов обучения по дисциплине, приводятся в Фонде оценочных средств по дисциплине

5. Учебно-методическое обеспечение

5.1. Основная учебная литература:

1. Боков В.А., Багрова Л.А, Тихонов А.С., В.О. Смирнов. Оценка экологических опасностей и рисков. Учебное пособие. - Симферополь: издательство «Доля», 2012.- 248 с.
2. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов. – М.: Аспект Пресс, 2002.
3. Мазур И.И., Молдаванов О.И., Шишов В.Н. Инженерная экология. Общий курс. Т.2. Справочное пособие. – М.: Высшая школа, 1996.
4. Охрана окружающей среды. Практическое пособие для разработки проектов строительства. ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006.
5. Гумба Х.М., Карпенко А.А., Шумейко А.Н., Бакрунов Ю.О. Планирование в строительстве: Учебно-практическое пособие. Под общей редакцией Х.М. Гумба. - М.: Издательство АСВ, 2012. - 248 с.
6. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством: Учебник для вузов. - М.: Издательство АСВ, 2012. - 528 с.
7. Шульженко С.Н. Формирование комплексных строительных программ в вероятностных условиях градостроительства. - М.: Тульский полиграфист, 2009. - 139 с.

5.2. Дополнительная учебная литература:

1. «Охрана окружающей природной среды». Практическое пособие для разработчиков проектов строительства, ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект, 2006 г.
8. Кошелев В.А., Сосунова Л.А. Анализ рисков в жилищном строительстве: методы и инструменты // Российское предпринимательство. 2014. № 3(249). С. 34-41 2.
- Грачева М.В. Риск-анализ инвестиционного проекта. — М.: ЮНИТИ ДАНА, 2001. — 351 с.

Нормативно- методическая литература

1. Федеральный закон Российской Федерации №7-ФЗ от 10.01.02 г. «Об охране окружающей среды».
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004, № 190-ФЗ
3. Федеральный закон от 23.11.95 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
4. Закон Российской Федерации от 21.02.92 № 2395-1 «О недрах»
5. Федеральный закон от 9.01.96 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
6. Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
7. «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденное приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372.
8. Земельный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон № 136-ФЗ от 25.10.01г.
9. Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно допустимых количеств (ОДК) химических веществ в почве, рег. № 6229-91, утв. Минздравом СССР 19.11.91

10. Федеральный закон Российской Федерации № 96-ФЗ от 04.05.99 г. «Об охране атмосферного воздуха». М., 1999 г.
11. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, издание 9-ое переработанное и дополненное, С.Пб., 2012 г.
12. «Водный кодекс Российской Федерации», закон РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.
13. Федеральный закон Российской Федерации № 52-ФЗ от 24.04.95 г. «О животном мире».
14. Лесной кодекс Российской Федерации. Федеральный закон № 200-ФЗ от 04.12.2006г.
15. Постановление Правительства РФ № 310 от 22.05.07 г. «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».
16. Приказ Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ № 126 от 4.05.96 г. «Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный незаконным добыванием или уничтожением объектов животного и растительного мира».
17. Приказ министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ № 399 от 25.05.1999 г. «Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный юридическими и физическими лицами незаконным добыванием или уничтожением объектов животного мира, отнесенным к объектам охоты».
18. «Федеральный закон Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.98 г. «Об отходах производства и потребления». М., 1999 г.
19. Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом МПР России № 786 от 2 декабря 2002 г. (с дополнениями).
20. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. НИЦПУРО, М., 1996 г.
21. Методические рекомендации по оценке объемов образования важнейших видов отходов производства и потребления. НИЦПУРО, М., 1996 г.
22. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С. Пб, 2000 г.
23. Перечень методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, используемый в 2012 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденный приказом Генерального директора ОАО «НИИ Атмосфера» № 47 от 30.12.2011 г.
24. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). С.Пб., 2012 г.
25. «Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утв. приказом МПР РФ № 333 от 17.12.2007

5.3. Методические материалы:

1. Методические рекомендации по курсу «Методика оценки рисков при строительстве и эксплуатации ПТС» по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технология строительства / сост. Н.М. Ветрова. – Симферополь: АСиА, ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», 2017. – 28 с.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.allbeton.ru/>
4. База знаний. Союз образовательных сайтов. Бесплатные библиотеки сети

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://allbest.ru/>

5. Научная электронная библиотека «Киберленинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>

Научно-образовательные интернет-ресурсы, доступные из сети КФУ им. В. И. Вернадского

- ЭБС «*Университетская библиотека онлайн*»
- ЭБС «*Лань*»
- ЭБС «IPRbooks» «*Библиокомплектатор*»
- ЭБС «Znanium.com»
- ЭБС «Консультант студента»
- EBSCO Premier Package
- Электронная библиотека диссертаций РГБ
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru (подписка на коллекцию периодических изданий)
- Российские периодические издания на платформе East View (ИБИС)
- Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (на платформе Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU)
- Polpred.com – русскоязычный портал информационного обеспечения
- Гарант – справочная система по законодательству РФ
- КонсультантПлюс – справочная система по законодательству РФ
- Реферативная база данных Scopus
- Архив научных журналов (НЭИКОН)
- Реферативная база данных Web of Science
- Антиплагиат.ВУЗ
- Электронный каталог Научной библиотеки КФУ им. В. И. Вернадского
- Временный доступ
- Виртуальные выставки
- Электронная энциклопедия «История университета в биографиях и портретах»
- Крымская межвузовская электронная библиотека

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

Информационные технологии - мультимедийный комплекс

Программное обеспечение - Microsoft Office PowerPoint 97-2003

7. Перечень применяемых современных образовательных технологий

Дистанционный курс лекций на платформах MOODLE и ВКОНТАКТЕ

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

- лекционных кабинетов -1;
- вычислительных классов – 1.

Оборудование лекционного кабинета: Экран, мультимедийный проектор, модели, макеты, плакаты. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук.).