

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Экология

Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	32	
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО	40	
Самостоятельная работа, ч		68	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОКД ИШНКБ
---------------------------------	-------	---------------------------------	-----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов обучения	
		Код	Наименование
ОПК(У)-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.32	Знает методы оценки качества окружающей среды и меры по уменьшению негативного воздействия от объектов экономики
		ОПК(У)-2.У2	Умеет проводить расчет ущерба здоровью человека
		ОПК(У)-2.В2	Владеет методами оценки экономического ущерба при негативном воздействии предприятий на окружающую среду
ОПК(У)-4	способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ОПК(У)-4.32	Знает концепцию устойчивого развития для обеспечения безопасности человека и окружающей среды в будущем
		ОПК(У)-4.У2	Умеет применять основные принципы концепции устойчивого развития для обеспечения безопасности человека и окружающей среды
		ОПК(У)-4.В2	Владеет методами обеспечения экологической безопасности человека и окружающей среды

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	способность применять законы функционирования живых систем при анализе экологических ситуаций	ОПК(У)-4; ОПК(У)-2
РД2	способность выполнять поиск экологических нормативов, используя нормативную документацию	ОПК(У)-4; ОПК(У)-2
РД3	способность оценить воздействия предприятия на экосистемы	ОПК(У)-4; ОПК(У)-2
РД4	способность оценить воздействие чрезвычайных ситуаций на экосистемы	ОПК(У)-2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Проблемы взаимодействия общества и природы	РД1, РД4	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	6
Раздел 2. Биосфера.	РД1, РД4	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Экология человека. Принципы рационального природопользования	РД1, РД4	Практические занятия	14
		Самостоятельная работа	22
Раздел 4. Современное состояние и охрана атмосферы, гидросферы, литосферы	РД2, РД3	Лекции	2
		Практические занятия	10
		Самостоятельная работа	20
Раздел 5. Нормативные и правовые основы охраны окружающей среды	РД2, РД3	Практические занятия	6
		Самостоятельная работа	10

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной экологии : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2822-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107280> (дата обращения: 01.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник для бакалавров / Н. М. Ларионов. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2431.pdf> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
3. Практикум по экологии: учебное пособие / Е. В. Ларионова, А. Н. Вторушина, М. Э. Гусельников, О. Б. Назаренко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m20.pdf> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

Дополнительная литература

4. Шилов, И. А. Экология : учебник для бакалавров / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2418.pdf> (дата обращения: 02.05.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
1. Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д. Экология для инженера. Учебное пособие. — М.: Изд. Дом «Ноосфера», 2000. — 284 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

<http://www.green.tsu.ru/> – официальный сайт Департамента природных ресурсов Томской области;

<http://www.mnr.gov.ru/> – сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ;

<http://www.zapoved.ru/> – особо охраняемые природные территории РФ;

<http://ecoportal.su/> – Всероссийский экологический портал;

<http://www.ecooil.su/> – сайт «Нефть и экология»;

<http://nuclearwaste.report.ru/> – сообщество экспертов. Тема: радиоактивные отходы.

Информационно-справочная система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронный курс по дисциплине предназначен для организации самостоятельной работы студентов и размещен по адресу: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2392>.

Электронный курс состоит из 5 разделов. В каждом разделе имеется краткая аннотация о разделе с указанием результатов обучения, теоретический материал, практические занятия и задания для самостоятельной и групповой работы студентов, дополнительные материалы и ссылки для работы студентов, видео-ресурсы, глоссарий. Курс также содержит банк контролирующих материалов и ресурсы для аттестации студентов.

Электронный курс содержит обширный материал по различным разделам экологии, задачи и задания различного уровня сложности. Курс содержит дополнительные материалы для углубленного изучения дисциплины, что позволяет подготовиться студентам к участию в конкурсах и олимпиадах.

В электронном курсе используются продуктивные и интерактивные формы изучения дисциплины. Студенты участвуют в семинаре, обсуждении на форумах, выполняют задания

для самостоятельной или групповой работы.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkeIpad; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer.