

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

Институт экономики, управления и социальных технологий
Кафедра Экономической теории и управления ресурсами

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Экология»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.13**

Направление подготовки: **38.03.01 Экономика**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Экономический анализ и управленческий учет в
организационно-экономических системах**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **организационно-управленческая,
расчетно-аналитическая**

Казань 2018 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний в области взаимосвязей между живыми организмами и средой их обитания понимание непрерывности и взаимообусловленности природы и человека, изучение базовых понятий при рассмотрении биосферы и ноосферы, принципов организации популяций, сообществ и экосистем; изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с технологической цивилизацией; деградация природной среды, распознавание негативных процессов и явлений; изучение проблем сохранения окружающей среды в современных условиях; изучение природных ресурсов; изучение проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение основ экологического права, изучение экологических проблем и ситуаций.

1.2 Задачи дисциплины (модуля)

Основными задачами дисциплины являются:

- сформировать представление о проблеме сохранения окружающей среды в современных условиях; о природных ресурсах.
- овладеть экологическими принципами рационального использования природных ресурсов, экологической характеристикой предприятий отрасли.
- описать источники и зоны влияния опасностей;
- дать базисные основы анализа источников опасности и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей.
- изучение проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека, изучение основ экологического права, изучение экологических проблем и ситуаций.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Экология» входит в Блок Б1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части программы дисциплин, читается в третьем семестре на втором курсе по профилю «Экономический анализ и управленческий учет в организационно-экономических системах».

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ОПК-2 способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 часа

Таблица 1а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1 Общая и социальная экология. Основы общей экологии. Антропогенное воздействие на биосферу</i>						<i>ФОС ТК-1 тестирование</i>	
Тема 1.1 Введение в предмет. Основы факториальной экологии (аутэкологии)	10	2	-	-	8	ОПК-2У	Собеседование,
Тема 1.2 Экология популяций (демэкология)	10	2	-	-	8	ОПК-2З	Собеседование
Тема 1.3 Экология сообществ и экосистем (основы синэкологии). Учение о биосфере	10	2	-	-	8	ОПК-2У	Собеседование
Тема 1.4. Место человечества в биосфере. Антропогенное загрязнение природной среды: масштабы и последствия	14	2	-	4	8	ОПК-2В	Собеседование, отчет по практической работе
Тема 1.5. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Здоровье человека и среда обитания	10	2	-	-	8	ОПК-2У	Собеседование
<i>Раздел 2 Охрана природы и рациональное природопользование</i>						<i>ФОС ТК-2 тестирование</i>	
Тема 2.1. Рациональное природопользование как основа экологической безопасности государства. Нормирование качества	12	2	-	2	8	ОПК-2У	Собеседование

окружающей среды и экологическая стандартизация							
Тема 2.2. Система управления качеством окружающей среды. Эколого-правовой инструментальный рационального природопользования и охраны окружающей среды	12	2	-	2	8	ОПК-2В	Собеседование, отчет по практической работе
Тема 2.3. Средства контроля окружающей среды. Защита атмосферы. Охрана водных ресурсов	16	2	-	6	8	ОПК-2У	Собеседование, отчет по практической работе
Тема 2.4. Порядок обращения с крупнотоннажными отходами. Экология урбанизированных территорий. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Международное сотрудничество в сфере экологии	14	2	-	4	8	ОПК-2З	Собеседование, отчет по практической работе
Экзамен	36	-	-	-	36	ОПК-2З, ОПК-2У, ОПК-2В	<i>ФОС ПА Тестирование</i>
ИТОГО:	144	18	-	18	108		

Таблица 16

Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		

<i>Раздел 1 Общая и социальная экология. Основы общей экологии. Антропогенное воздействие на биосферу</i>							<i>ФОС ТК-1 тестирование</i>
Тема 1.1 Введение в предмет. Основы факториальной экологии (аутэкологии)	14	1	-	-	13	ОПК-2У	Собеседование,
Тема 1.2 Экология популяций (демэкология)	12	-	-	-	12	ОПК-2З	Текущий контроль
Тема 1.3 Экология сообществ и экосистем (основы синэкологии). Учение о биосфере	15	1	-	-	14	ОПК-2У	Собеседование
Тема 1.4. Место человечества в биосфере. Антропогенное загрязнение природной среды: масштабы и последствия	18	-	-	2	16	ОПК-2В,	Выполнение практических заданий
Тема 1.5. Природные и техногенные чрезвычайные ситуации. Здоровье человека и среда обитания	16	-	-	-	16	ОПК-2У	Текущий контроль
<i>Раздел 2 Охрана природы и рациональное природопользование</i>							<i>ФОС ТК-2 тестирование</i>
Тема 2.1. Рациональное природопользование как основа экологической безопасности государства. Нормирование качества окружающей среды и экологическая стандартизация	13	1	-	-	12	ОПК-2У	Собеседование
Тема 2.2. Система управления качеством окружающей среды. Эколого-правовой инструментальный рационального природопользования и охраны окружающей среды	16	-	-	-	16	ОПК-2З	Текущий контроль
Тема 2.3. Средства контроля окружающей среды. Защита атмосферы. Охрана водных ресурсов	16	-	-	2	14	ОПК-2У	Выполнение практических заданий
Тема 2.4. Порядок обращения с крупнотоннажными отходами. Экология урбанизированных территорий. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.	15	1	-	-	14	ОПК-2В	Собеседование

Международное сотрудничество в сфере экологии							
Зачет	9	-	-	-	9	ОПК-2У, ОПК-2З, ОПК-2В	<i>ФОС ПА Тестирование</i>
ИТОГО:	144	4	-	4	136		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1.1 Основная литература

1. Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей. [Электронный ресурс] / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42195>

2. Экология: учеб.пособие для бакалавров технических вузов/В.В. Денисов и др.; под ред. В.В. Денисова. –Ростовн/Д:Феникс, 2013. -414 с.

3. Будыкина Т.А. Процессы и аппараты защиты гидросферы: учеб.пособие для студ.учреждений высш.проф.образования/Т.А. Будыкина, С.Г. Емельянов. – М.:Издательский центрн «Академия», 2010.-288 с.

4. Горелов А.А. Экология: учебник для студ. высш. учеб. заведений/А.А.Горелов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 400с.

5. Емельянов А.Г. Основы природопользования. – М.: Издательский центр «Академия», -2009. – 304 с.

6. Колесников С.И. Экология: Учебное пособие/ С.И. Колесников. – 4-е изд.- М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», Ростов н/Д: Академцентр, 2010. – 384 с.

3.1.2 Дополнительная литература

7. Подавалов, Ю.А. Экология нефтегазового производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2010. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65141>

8. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Денисов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91305>

9. Валова (Копылова) В.Д. Экология:Учебник /В.Д. Валова (Копылова). – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2010. – 360 с

10. Бродский А.К. Общая экология: учебник для студ. высш. учеб. заведения/А.К. Бродский. – 2-е изд.стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. 256с.

3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.ecoindustry.ru> Экология производства – научно-практический портал

2. <http://www.profiz.ru> Справочник эколога – практический журнал для инженеров-экологов, координаторов систем экологического менеджмента на предприятиях и консультантов по их внедрению

3. <http://www.lawinfo.ru/catalog/contents/ekologicheskoe-pravo/1/>
Экологическое право - научно-практическое и информационное издание.

Назарова Н.П. Экология [Электронный курс] Доступ по логину и паролю.

URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=239626_1&course_id=12952_1

3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Microsoft Windows

2. Microsoft Office

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области экологии и природопользования /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области экологической безопасности и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению экономика, выполненных в течение трех последних лет.

3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в предметной области на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее предметной области, либо в области педагогики.