

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

Институт (факультет) авиации, наземного транспорта и энергетики  
Кафедра автомобильных двигателей и сервиса

*1200-2303.03-2014-16-П1-А*

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

### «Экология»

Индекс по учебному плану: Б1.Б.14

Направление подготовки: 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Квалификация: бакалавр

Профиль подготовки: Автомобильный сервис

Вид профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационная

Разработчик:

старший преподаватель кафедры общей химии и экологии к.т.н. Г.И.Гумерова

Казань 2017 г.

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

### **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

- формирование у будущих бакалавров экологического мировоззрения и умения использовать экологические законы и принципы для принятия проектных решений в своей профессиональной деятельности;

- подготовка к работе в профессиональной области, связанной с контролем соблюдения экологической безопасности работ, разработкой малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых технологий;

- подготовка к поиску и анализу профильной научно-технической информации, необходимой для решения конкретных инженерных задач, в том числе при выполнении междисциплинарных проектов.

### **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

- изучение основных законов и концепций экологии, свойств живых систем, средообразующей функции живого;

- рассмотрение структуры, основных закономерностей функционирования и эволюции биосферы и роли в ней человека, влияния экологической обстановки на качество жизни человека;

- понимание формирования и тенденций развития глобальных проблем окружающей среды и о возможностях их преодоления;

- освоение экологических принципов рационального природопользования и экологического нормирования, экономики природопользования и охраны природы;

- получение представлений об экологической безопасности, экозащитной технике и технологиях, экостандартах и профессиональной ответственности.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Экология» входит в состав дисциплин Базовой части Блока 1.

### **1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в процессе освоения дисциплины (модуля)**

**ОПК-4** – Обладать готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Раздел 1 Организм как живая целостная система. Биосфера – глобальная экосистема Земли</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1 Организмы и среда обитания	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль.
Тема 1.2 Популяции, сообщества, экосистемы	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль.
Тема 1.3 Учение о биосфере. Структура биосферы	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль. Отчет о выполнении самостоятельной работы.
<i>Раздел 2 Экология человека</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1 Биосоциальная природа человека и экология	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль.
Тема 2.2 Экология и здоровье человека	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль. Реферат.
Тема 2.3 Антропогенные экосистемы. Антропогенное воздействие на биосферу	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль. Отчет о выполнении самостоятельной работы.
<i>Раздел 3 Экологическая защита и охрана окружающей среды</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1 Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль.
Тема 3.2 Основы экологического права	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль.

1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 3.3 Экологизация общественного сознания	8	2	-	-	6	ОПК-4.3, ОПК-4.У, ОПК-4.В	Тестовый контроль. Отчет о выполнении самостоятельной работы.
Зачет							<i>ФОС ПА</i>
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>54</b>		

## **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. Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для студ. вузов / Б.Б. Прохоров.- 6-е изд., перераб. и доп.- М.: Академия, 2012.- 432 с.

3. Болтнев В.Е. Экология: учеб. пособие для студ. вузов / В.Е. Болтнев.- Старый Оскол: ТНТ, 2014.- 352 с.

#### **3.1.2 Дополнительная литература**

1. Лощакова Э.У. Экология: учебно-метод. пособие / Э.У. Лощакова.- Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2012.- 44 с. + ЭБС: <http://10.114.98.2/dsweb/Get/Resource-470/809964.pdf>

2. Другов Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик: практическое рук-во / Ю.С. Другов, А.А. Родин.- 2-е изд., доп. и перераб.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.- 893.

### **3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

1. Научная электронная библиотека ([e-library.kai.ru](http://e-library.kai.ru), [ibooks.ru](http://ibooks.ru), [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com))

2. Гоголь Э.В., Гумерова Г.И., Егорова О.С. Экология [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки бакалавров 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов ФГОС 3+ / КНИ-ТУ-КАИ, Казань, 2016. – Доступ по логину и паролю. URL:

[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=68599\\_1&course\\_id=9153\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=68599_1&course_id=9153_1)

3. Официальный сайт Министерства экологии и природных ресурсов Рес-публики Татарстан (все разделы) [Электронный ресурс]:

<http://www.eco.tatarstan.ru/>

4. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ (все разделы) [Электронный ресурс]: <http://www.mnr.gov.ru/>

5. Официальный сайт Всероссийского экологического портала (все разделы) [Электронный ресурс]: <http://ecoportal.su>

### **3.3 Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.3.1 Базовое образование**

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

### Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	№ страницы внесения изменений	Дата внесения изменения	Краткое содержание изменений (основание)	«Согласовано» Зав. каф. реализую- щей дисциплину
1	2	3	4	5
1	1	01.02.2019	Изменение наименования учредителя университета. В соответствии с утверждением устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский университет им. А.Н. Туполева-КАИ» в новой редакции (Приказ № 1042 от 26.11.2018) наименование «Министерство образования и науки Российской Федерации» читать как «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации».	