




Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФАПУ

 А.В.Калинин
27.04.2018


Рабочая программа дисциплины
ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)

базовой части образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Профиль программы
**«АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И
УПРАВЛЕНИЯ»**

Факультет автоматизации производства и управления

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра ихтиологии и экологии
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	14.03.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	14.03.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения студентами дисциплины является формирование у них знаний основных закономерностей взаимоотношений живых существ между собой и окружающей их неорганической природой, природопользования, соответствующих принципам устойчивого развития биосферы и получения знаний об экологическом нормировании загрязнений окружающей среды, об экономических и юридических аспектах природоохранной деятельности в современных условиях.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение роли экологических факторов;
- изучение закономерностей состава, структуры и принципов функционирования надорганизменных экологических систем и биосферы в целом;
- знакомство с природно-ресурсным потенциалом Земли и современным характером его использования;
- ознакомление с принципами охраны природы, контроля качества окружающей среды; экономическими механизмами охраны окружающей среды;
- получение представления об устойчивом использовании природных ресурсов как отдельных регионов, так и всей планеты;
- изучение нормативно-правовой базы охраны окружающей среды и природопользования в Российской Федерации и основных международных документов по этой тематике.

Главной задачей изучения дисциплины является приобретение необходимых базовых знаний и формирование экологического мышления будущих специалистов в профессиональной сфере деятельности.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатами освоения дисциплины «Экология и природопользование» должны быть следующие этапы формирования у обучающихся общепрофессиональных компетенций дополнительных (ОПКД), предусмотренных ОП ВО, а именно:

✓ по ОПКД-1: способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:

- ОПКД-1.4: способность учитывать экологические требования, принципы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, основы экологического права в профессиональной деятельности.


2.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- структуру биосферы, экосистемы, взаимоотношения организма и среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы, экозащитную технику и технологии, основы экологического права;

уметь:

- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом природно-климатических условий

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2

- распознавать элементы экосистемы на топопланах, профилях и разрезах, районировать территорию по экологическим условиям, оценивать изменения окружающей среды под воздействием строительства.

владеть:

- методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду
- методами экологического обеспечения производства и технической защиты окружающей среды.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.21 «Экология и природопользование» входит в состав базовой части образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

При изучении дисциплины используются компетенции, базовые знания, умения и навыки, полученные в процессе освоения образовательной программы бакалавриата дисциплины Б1.Б.12 «Физика», а также на базе изученных в школе биологических дисциплин.

Дисциплина «Экология и природопользование» формирует компетенции, используемые студентами в дальнейшей профессиональной деятельности, а также является базой при изучении таких дисциплин как: Б1.Б.20 «Безопасность жизнедеятельности», Б1.Б.22 «Социология и политология» и др., при подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Определение экологии и основные ее положения. Экологические факторы.


Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.

Введение. Определение экологии и основные ее положения. Общие сведения об экологических факторах. Среда жизни: водная, наземно-воздушная, почвенная.

Тема 2. Глобальные проблемы экологии. Загрязнение природной среды, причины и последствие загрязнения природной среды.

Глобальные проблемы экологии. «Парниковый эффект». Истощение озонового слоя. Глобальное потепление. Повышение уровня Мирового океана. Кислотные осадки, их причины и последствия. Меры по их предотвращению. Загрязнение природной среды. Виды загрязнения. Нормативные показатели степени загрязнения природной среды (ПДК м.р., ПДК с.с., ПДВ). Загрязнение атмосферы, литосферы, гидросферы, их причины и последствия. Радиоактивное загрязнение, его источники и влияние на человека.

Тема 3. Биосфера Земли и глобальные проблемы человечества.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2

Биосфера Земли и глобальные проблемы человечества. Определение понятия «биосфера», ее границы, состав, функции. Значение работ В.И.Вернадского представлений о биосфере. Влияние изменений климата на биосферу. Носфера. Антропогенное воздействие на атмосферу, гидросферу, литосферу. Основные источники загрязнения и методы охраны.

Тема 4. Природные ресурсы и их использование. Рациональное природопользование. Экозащитная техника и технологии

Природные ресурсы и их использование. Классификация природных ресурсов по источникам происхождения, степени, истощаемости. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы. Современное состояние наиболее важных для человека природных ресурсов: земельных, лесных, пресноводных, энергетических (традиционных и альтернативных), живых ресурсов планеты. Рациональное природопользование и охрана ресурсов. Использование экозащитных технологий в охране окружающей среды и в производственной деятельности.

Тема 5. Экономические аспекты природопользования.

Экономические аспекты природопользования. Экономическая оценка природных ресурсов. Определение понятия «ущерба». Экономический ущерб окружающей среды от загрязнения. Определение платы за загрязнение окружающей среды и мероприятия по охране окружающей среды.

Тема 6. Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду.

Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду. Основные экологические нормативы качества. Санитарно – гигиенические нормативы. Нормативы качества в производственно-хозяйственной сфере. Комплексные нормативы качества.

Тема 7. Основы экологического права.

Основы экологического права. Экологическое законодательство в России и за рубежом. Особо охраняемые природные территории.

Тема 8 Международное сотрудничество в сферах экологии и природопользования

Международное сотрудничество в сферах экологии и природопользования. Международные экологические и природоохранные конференции в Стокгольме, Рио-де-Жанейро, Киото и др. Роль международных организаций – ФАО, ЮНЕП, ЮНЕСКО, МАГАТЕ и др.

5 ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ


Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), т.е. 72 академических часа (54 астр. часов) контактных (лекционных и практических занятий) занятий и самостоятельной учебной работы студента, в т.ч. связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины в четвертом семестре ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже для очной формы обучения.

Формы аттестации по дисциплине:

Очная: пятый семестр – зачет.

Таблица 1 - Объем (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2
			Стр. 5/13

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 5 трудоемкость – 2 ЗЕТ (72 час.)					
Тема 1. Определение экологии и основные ее положения. Экологические факторы.	2	-	4	2	8
Тема 2. Глобальные проблемы экологии. Загрязнение природной среды, причины и последствие загрязнения природной среды.	2	-	4	2	8
Тема 3. Биосфера Земли и глобальные проблемы человечества.	2	-	4	2	8
Тема 4. Природные ресурсы и их использование. Рациональное природопользование. Экозащитная техника и технологии.	2	-	4	2	8
Тема 5. Экономические аспекты природопользования.	2	-	4	2	8
Тема 6. Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду.	2	-	4	2	8
Тема 7. Основы экологического права.	2	-	4	4	10
Тема 8. Международное сотрудничество в сферах экологии и природопользования.	2	-	2	10	14
Учебные занятия	16	-	30	26	72
Промежуточная аттестация	Зачет				
Итого по дисциплине					72

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов

6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)


Не предусматриваются.

7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

По дисциплине предусматриваются практические занятия в мультимедийном классе, оснащенном компьютером, проектором и с возможностью использования переносного компьютерного класса (10 ноутбуков). Наименование практических работ и количество часов занятий в классе определены в нижерасположенных таблицах для очной формы обучения.

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ПЗ (очная форма обучения)

Номер ПЗ	Номер темы дисциплины	Содержание (семинарского) практического занятия	Кол-во часов ПЗ
1	1	Основные понятия и законы экологии. История развития экологической науки.	2
2	1	Основные среды жизни. Понятие об экологических факторах	2
3	2	Глобальные проблемы человечества. Пути их решения.	2
4	2	Экологический мониторинг загрязнения окружающей среды.	2
5	3	Понятие «биосфера», ее границы и состав. Учения Вернадского.	2
6	3	Антропогенное воздействие на окружающую среду	2
7	4	Состояние природных ресурсов и их рациональное использование. Технологии экозащиты	2
8	4	Возобновляемые и невозобновляемые источники энергии	2
9	5	Экономические аспекты оценки воздействия на окружающую среду. Мероприятия по охране окружающей среды	2
10	5	Понятие «плата за негативное воздействие на окружающую	2

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2

Номер ПЗ	Номер темы дисциплины	Содержание (семинарского) практического занятия	Кол-во часов ПЗ
		среду» и его виды	
11	6	Экологические аспекты нормирования антропогенного воздействия на окружающую среду	2
12	6	Нормативы качества окружающей среды	2
13	7	Основные понятия экологического права. Основные законодательные акты в России и за рубежом в сфере экологического права	2
14	7	Особо охраняемые территории	2
15	8	Международные соглашения и организации в сфере охраны окружающей среды.	2
Итого			30

8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов	Форма контроля, аттестации
		Очная форма	
1.	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	26	Текущий контроль: • тесты • контроль на ПЗ
Итого		26	


9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Основная литература:

1. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользования : учеб. пособие / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 319 с.
2. Шабалова, В.И. Основы природопользования : учеб. пособие / В. И. Шабалова ; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград : КГТУ, 2015. - 93 с.
3. Экология : учеб. пособие / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая ; ред. : Г. В. Гурьянов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 411 с.

Дополнительная литература:

1. Стадницкий, Г. В. Экология : учеб. / Г. В. Стадницкий , 6-е изд. - Санкт-Петербург : Химиздат, 2001. - 288 с.
2. Стрелков, А.К. Охрана окружающей среды и экология гидросферы [Электронный ресурс] : учебник / А.К. Стрелков, С.Ю. Теплых ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». - 2-е изд. перераб. и доп. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 488 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
3. Тулякова, О.В. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Тулякова. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 182 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2

4. Литвин, В.М. Природные ресурсы. Калининградская область / В. М. Литвин, Г. Н. Ельцина, В. П. Дедков. - Калининград : Янтарный сказ, 1999. - 189 с.

5. Экология [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др. ; ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Логос, 2013. - 504 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

6. Экология и экономика природопользования : учеб. / Э. В. Гирусов [и др.] ; под ред. В.Н. Лопатина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА: Единство, 2003. - 520 с.

7. Кабушко, А.М. Экология и экономика природопользования: Ответы на экзаменационные вопросы [Электронный ресурс] / А.М. Кабушко. - 3-е изд., перераб. - Минск : ТетраСистемс, 2012. - 143 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

Перечень лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется и размещен на сайте университета (http://www.klgtu.ru/about/structure/structure_kgtu/itc/info/software.php).

Программное обеспечение


- 1 Программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе "Open Value Subscription";
2. Офисные приложения, получаемые по программе «Open Value Subscription».

Интернет-ресурсы

- <http://www.mnr.gov.ru> – Министерство природных ресурсов РФ,
- <http://www.ecoline.ru> – сайт международной экологической компании.
- <http://www.ecopolicy.ru> - Центр экологической политики России
- <http://www.priroda.ru> - Национальный портал «Природа»
- <http://www.balticuniv.uadm.uu.se> - Международная образовательная программа «Балтийский Университет»
- <http://www.helcom.fi> - ХЕЛКОМ (Комиссия по охране морской природной среды Балтийского моря)
- <http://www.eea.eu.int> - Европейское природоохранное агентство.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*документ управляется программными средствами 1 ГЛИМ-УМ
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM*

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2	Стр. 8/13

Практические и теоретические занятия проводятся в аудиториях, оснащенных проектором, экраном и компьютером. Практические занятия проводятся в аудиториях с вместимостью не более 20 чел и возможностью использования переносного компьютерного класса.

Для проведения тестирования по дисциплине требуются сетевые компьютерные классы, имеющие выход в Интернет. Студенты должны быть проинструктированы по технике безопасности работы в компьютерных классах.

Лекционные и практические занятия проводятся на базе аудиторного фонда университета (лекционные аудитории 424, 425 ГУК с возможностью установки переносного мультимедийного проектора), а также на базе аудиторного фонда кафедры «Ихтиологии и экологии» (лекционная аудитория 426 ГУК (кабинет географии), 449 ГУК (кабинет прикладной экологии) оснащенная мультимедийным проектором и компьютером, компьютерный класс (444 ауд. ГУК), оснащенный 10 посадочными местами для работы за компьютером, ауд. 426 (кабинет географии), 446 и 449 ГУК (кабинеты прикладной экологии) с возможностью установки переносного комплекта компьютерного оборудования (10 ноутбуков).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой (компьютерные классы, а также компьютеризированные рабочие места Научно-технической библиотеки) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.


12 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

12.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).


12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 4).

Таблица 4 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2	Стр. 9/13

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	между собой)			
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2

13 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Преподавание дисциплины «Экология и природопользование» предусматривает:

- лекции;
- проведение практических занятий;
- использование компьютерных программ «Консультант», «Гарант»;
- тесты;
- мультимедийные лекции;
- консультации преподавателей;
- самостоятельную работу студентов.

Лекции читаются в строгом соответствии с учебной программой дисциплины. Особое внимание следует обратить на перечень знаний и умений, которые должны приобрести студенты в результате изучения дисциплины.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции необходимо проводить в форме презентаций на большом экране.

Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации

деятельности студентов;

Для самостоятельной проработки даются наиболее простые вопросы программы, требующие простого запоминания и не нуждающиеся в дополнительных разъяснениях. Еженедельно проводятся консультации для студентов.


Организация и проведение практических занятий

Практические занятия проводятся в соответствии с прилагаемым тематическим планом, соответствующий учебной программе дисциплины.

Практические занятия проводятся в учебных аудиториях с возможностью использования мультимедийной техники и интернета.

На первом занятии следует предупредить студентов, что все пропущенные занятия должны быть обязательно отработаны, и это можно сделать только в зачетную неделю. При этом на отработку всех занятий отводится только один день. Без отработки пропущенных занятий студенты не могут быть допущены к сдаче экзамена по данной дисциплине.

Выполнение и защита практических заданий, а также написание тестов и сдача коллоквиума являются необходимым условием положительной оценки промежуточной (заключительной) аттестации студента по дисциплине (зачет). При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность - главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2

14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения данной дисциплины необходимо усвоить определенную сумму знаний об основных закономерностях взаимоотношений живых существ между собой и окружающей их неорганической природой, получить знания о проблемах природопользования и о природно-ресурсном потенциале Земли, о научных основах экологического нормирования загрязнений окружающей среды, о принципах охраны окружающей среды, в том числе и экономических, об юридических аспектах природоохранной деятельности в современных условиях.

Полученные знания необходимы в:

- проектировании типовых природоохранных мероприятий;
- производстве оценки воздействий на окружающую среду;
- обеспечении экологической безопасности хозяйственной и иной деятельности;
- проведении экологической экспертизы;
- разработке практических рекомендаций по сохранению природной среды.

Задачами дисциплины является:

- изучение роли экологических факторов;
- изучение закономерностей состава, структуры и принципов функционирования надорганизменных экологических систем и биосферы в целом;
- знакомство с природно-ресурсным потенциалом Земли и современным характером его использования;
- ознакомление с принципами охраны природы, контроля качества окружающей среды; экономическими механизмами охраны окружающей среды;
- получение представления об устойчивом использовании природных ресурсов как отдельных регионов, так и всей планеты;
- изучение нормативно-правовой базы охраны окружающей среды и природопользования в Российской Федерации и основных международных документов по этой тематике.


В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные закономерности функционирования биосферы и отдельных ее компонентов;
- основные источники негативного воздействия на различные среды жизни и методы их сохранения и охраны;
- перечень и состояние запасов основных природных ресурсов, определяющих существование человечества;
- основные принципы организации устойчивого использования основных природных ресурсов;
- основополагающие международные и национальные нормативно-правовые документы, определяющие охрану окружающей среды и использование основных природных ресурсов;

уметь:

- выявлять проблемы экологического характера при анализе конкретной ситуации

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2


- пользоваться современными информационными технологиями для получения актуальной информации по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования;

владеть:

- навыками анализа получаемой информации, формулирования выводов и заключений, подготовки презентационного материала, публичного выступления.

При изучении дисциплины используются базовые знания и навыки, полученные в процессе школьного обучения по предметам биологической направленности.

Результаты освоения дисциплины «Экология и природопользование» являются базовыми при освоении последующих дисциплин и будут использоваться при подготовке выпускной квалификационной работы бакалавра, а также в профессиональной деятельности.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-10.(11.46)	Выпуск: 14.03.2018	Версия: V.2
			Стр. 13/13

15 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Экология и природопользование» представляет собой компонент образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления»).

Автор программы – доцент, к.б.н. В.И. Шабалова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ихтиологии и экологии (протокол № 5 от 21.01.2016).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета автоматизации производства и управления (протокол № 9 от 25.03.2016).

Рабочая программа дисциплины актуализирована. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры ихтиологии и экологии «14» 03 2018 г. (протокол № 4).

Заведующий кафедрой  С.В. Шибаяев

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета биоресурсов и природопользования «26» апреля 2018 г. (протокол № 3).

Декан ФБП,
председатель методической комиссии  К.В. Тылик

Изменения, дополнения рабочей программы дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии факультета автоматизации производства и управления «2» 04 2018 г. (протокол № 2).

Декан ФАПУ,
председатель методической комиссии  В. Калинин

Согласовано:
Заместитель начальника УРОПСИ  В.А. Мельникова