



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

Утверждаю  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
М.С. Агеева

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ООД.12 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

**ЧАСТЬ 2**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**МО–09 02 07-ООД.12.РП**

РАЗРАБОТЧИК  
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ  
ГОД РАЗРАБОТКИ

Шоргина Е.В.  
Бакулин А.М.  
2022

## Содержание

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ».....	4
3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ .....	5
4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
6 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	12
7 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ .....	16
8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ» .....	17
9 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.....	18
10 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ.....	19

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 3/19

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 4/19

способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдение правил поведения в природе.

## **2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

Экология — научная дисциплина, изучающая все аспекты взаимоотношений живых организмов и среды, в которой они обитают, также последствия взаимодействия систем «общество» и «природа», условия недопущения либо нейтрализации этих последствий. Объектами изучения экологии являются живые организмы, в частности человек, а также системы «общество» и «природа», что выводит экологию за рамки естественнонаучной дисциплины и превращает её в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии: экология, как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»; прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепция устойчивого развития; методы научного познания в экологии: естественнонаучные и гуманитарные аспекты.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 5/19

ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования и базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картинку мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изученному материалу, готовность к выбору действий определённой направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачёта в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

### **3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 6/19

базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Экология» - в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

#### **4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

##### **• Личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- способность самостоятельно добавить новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

##### **• метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которым возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 7/19

— умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

**• предметных:**

— сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек–общество–природа»;

— сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

— владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

— владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

— сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

— сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;

В результате изучения дисциплины у обучающихся формируются элементы следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

## **5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 8/19

## **Введение**

### **1. Экология как научная дисциплина**

**Общая экология.** Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

**Социальная экология.** Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

**Прикладная экология.** Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

### **Демонстрации**

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

### **Практическое занятие**

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

### **2. Среда обитания человека и экологическая безопасность**

**Среда обитания человека.** Окружающая человека среда и её компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

**Городская среда.** Городская квартира и требования к её экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.

Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.

Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.



МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 9/19

Твёрдые бытовые отходы и способы и утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.

**Сельская среда.** Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

#### **Демонстрация**

Схема агроэкосистемы.

#### **Практическое занятие**

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

### **3.Концепция устойчивого развития**

**Возникновение концепции устойчивого развития.** Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».

**«Устойчивости и развитие».** Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.

#### **Демонстрации**

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты».

Экологический след.

#### **Практическое занятие**

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

### **4.Охрана природы**

**Природоохранная деятельность.** История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.

**Природные ресурсы и их охрана.** Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем.

Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России.

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 10/19

Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

### **Демонстрации**

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

### **Практическое занятие**

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

### **Экскурсия**

Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося.

### **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

- Возможности управления водными ресурсами рамках концепции устойчивого развития
- Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития
- Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития
- Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.
- Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
- История и развитие концепции устойчивого развития.
- Окружающая человека среда и её компоненты: различные взгляды на одну проблему.
- Основные экологические приоритеты современного мира.
- Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
- Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- Популяция как экологическая единица.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 11/19

- Проблемы почвенной эрозии и способы её решения в России.
- Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.
- Структура экологической системы.
- Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
- Твёрдые бытовые отходы и способы решения их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 12/19

## 6 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет по специальностям СПО технического профиля профессионального образования — 51 час, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 36 часов, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 13 часов, консультации – 2 часа.

### 6.1 Тематический план

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Аудиторные занятия. Содержание обучения</b>	
Введение	2
Экология как научная дисциплина	6
Среда обитания человека и экологическая безопасность	14
Концепция устойчивого развития	6
Охрана природы	8
<b>Итого</b>	<b>36</b>

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 13/19

## 6.2 Календарно- тематическое планирование учебной дисциплины

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Общий объем образовательной программы, ч							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		Объем образовательной программы в академических часах	Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час				Самостоятельная работа					
			в т. ч. по видам занятий									
		Уроки, лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Курсовое проектирование	Консультации	Промежуточная аттестация					
	<b>1 семестр</b>	<b>36</b>	<b>36</b>									
	<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>									
1	Введение.	2/2	2/2						Структурно-логическая схема	[1, с. 11-15]	1	
	<b>Раздел 1. Экология как научная дисциплина</b>	<b>6</b>	<b>6</b>									
	Тема 1.1 Общая экология.	2	2								1-3	
2	Среда обитания и факторы среды. Обице закономерности действия факторов среды на организм. Биосфера.	2/4	2/4						Методическое обеспечение	[1, с.19-26]		
	Тема 1.2. Социальная экология.	2	2								1-3	
3	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние.	2/6	2/6							[1, с. 20-23]		
	Тема 1.3. Прикладная экология.	2	2								1-3	
4	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных проблем.	2/8	2/8							[1, с.61-84]		
	Самостоятельная работа №1 выполнение домашних заданий по темам 1.1-1.3 «Экология. Основные среды жизни»									Сообщение		
	<b>Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	<b>14</b>	<b>14</b>									
	Тема 2.1. Среда обитания человека.	4	4								1-3	
5	Окружающая человека среда и её компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека.	2/10	2/10							[1, с.124-126]		
6	Социальная среда.	2/12	2/12									
	Самостоятельная работа № 2 «Структура и экологические характеристики популяции».									Составить конспект		
	Тема 2.2. Городская среда.	6	6								1-3	
7	Городская квартира и требования к её экологической безопасности.	2/14	2/14						Методическое	[1, с.207-217]		

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
 Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 14/19

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Общий объем образовательной программы, ч							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа				
		Объем образовательной программы в академических часах	в т. ч. по видам занятий				Консультации					
Уроки, лекции	Лабораторные работы		Практические занятия	Курсовое проектирование								
	<i>Влияние шума и вибрации на здоровье человека.</i>								<i>обеспечение</i>			
8	<i>Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе.</i>	2/16	2/16									
9	<i>Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Экологическая безопасность и контроль строительства.</i>	2/18	2/18									
	<i>Самостоятельная работа №3 Региональные проблемы экологии</i>									<i>Реферат</i>		
	<i>Тема 2.3. Сельская среда.</i>	4	4									
10	<i>Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.</i>	2/20	2/20									
11	<i>Сельское хозяйство и его экологические проблемы.</i>	2/22	2/22									
	<i>Самостоятельная работа №4 Использование альтернативных источников энергии</i>											
	<b>Раздел 3. Концепция устойчивого развития</b>	<b>4</b>	<b>4</b>									
	<i>Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития.</i>	2	2									
12	<i>Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».</i>	2/24	2/24									
	<i>Тема 3.2 Устойчивости и развитие.</i>	2	2									
13	<i>Способы решения экологических проблем. Экологические след и индекс человеческого развития.</i>	2/26	2/26									
	<i>Самостоятельная работа №5 Сведения о Красной книге и внесенных в нее представителях растительного и животного мира</i>											
	<b>Раздел 4. Охрана природы</b>	<b>10</b>	<b>10</b>									
	<i>Тема 4.1 Природоохранная деятельность.</i>	4	4									
14	<i>Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.</i>	2/28	2/28									
15	<i>Экологические кризисы и экологические ситуации.</i>	2/30	2/30									
	<i>Тема 4.2 Природные ресурсы и их охрана.</i>	2	2									
16	<i>Природно-территориальные аспекты экологических проблем.</i>	2/32	2/32									

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 15/19

Номер занятия (сквозная нумерация)	Номера и наименование разделов и тем	Общий объем образовательной программы, ч							Средства обучения	Внеаудиторная работа (домашнее задание)	Уровень освоения	Используемые активные и интерактивные формы обучения
		Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, час										
		Объем образовательной программы в академических часах	в т. ч. по видам занятий				Консультации	Промежуточная аттестация				
Уроки, лекции	Лабораторные работы		Практические занятия	Курсовое проектирование								
	<i>Тема 4.3 Природные ресурсы и способы их охраны.</i>	4	4									
17	<i>Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления лесными биогеоценозами).</i>	2/34	2/34									
	<i>Самостоятельная работа №6 История российского природоохранного законодательства. Выполнение домашнего задания</i>											
	<i>Консультация. Охрана природы. Природоохранная деятельность. Экологические проблемы России.</i>											
18	<i>Дифференцированный зачет</i>	2/36	2/36									
	<b><i>Всего по дисциплине</i></b>	<b>36</b>	<b>36</b>									

Документ управляется программными средствами 1С Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

## 7 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования
<b>Экология как научная дисциплина</b>	
Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека
Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
<b>Среда обитания человека и экологическая безопасность</b>	
Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и её основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемых из разных источников, включая рекламу Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды
Городская среда	Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание основных экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и не жилых помещений, автомобильных дорог в условиях города
Сельская среда	Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности
<b>Концепция устойчивого развития</b>	
Возникновение концепции устойчивого развития	Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин её возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»
«Устойчивость и развитие»	Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепция «Устойчивость и развития». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде
<b>Охрана природы</b>	
Природоохранная деятельность	Знание охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу
Природные ресурсы и их охрана	Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением – для оценки состояния окружающей среды и её потребности в охране



МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 17/19

## **8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

Наличие помещений: № 1412 Кабинет экологии

Оборудование учебного кабинета:

Комплект мебели для учебного процесса.

Средства обучения: Доска классная, комплект учебно-наглядных пособий.

### **РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **Для студентов:**

1. Экология (СПО)/учебник, С.И.Колесников – М.: Кнорус 2019

#### **Для преподавателей:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413».

5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного

общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

6. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з).

### Интернет-ресурсы:

1. [www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).
2. [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).
3. [www.ecocjmmunity.ru](http://www.ecocjmmunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

## 9 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований

Результаты обучения		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Предметные	Метапредметные, личностные	
<b>знать:</b>		
взаимосвязи организмов и среды обитания;	ОК 01,02,04,07	Проверка выполнения индивидуальных домашних заданий, оценка результатов по самостоятельным работам, дифференцированный зачет.
принципы рационального природопользования;		Опрос, контроль выполнения домашних заданий и внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение принципов рационального природопользования, дифференцированный зачет.
методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу		Проверка выполнения домашних заданий, дифференцированный зачет.
условия устойчивого состояния экосистем;		Устный опрос, проверка выполнения домашних заданий, тестовые задания, дифференцированный зачет.
организационные и правовые средства охраны окружающей среды.		Опрос; тестирование. Контроль выполнения домашних заданий и внеаудиторной самостоятельной работы. Изложение организационных и правовых средств охраны окружающей среды, дифференцированный зачет.
<b>уметь:</b>		

МО–09 02 07-ООД.12.РП	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ	С. 19/19

осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;	ОК 01,02,04,07	Опрос. Контроль выполнения домашнего задания. Умения оценивать результаты антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий, дифференцированный зачет.
грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.	ОК 01,02,04,07	Устный опрос, проверка выполнения домашних заданий, контроль результатов самостоятельных работ, тестовые задания, дифференцированный зачет.

## 10 Сведения о рабочей программе и ее согласовании

Рабочая программа по учебной дисциплине ООД.12 «Естествознание» представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Гуманитарных дисциплин и естествознания».

Протокол № 9 от «18» мая 2022 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_/Л.Г. Бурлетова/