

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 19.05.2021 11:26:44

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea29559d45aa6c272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета

\_\_\_\_\_/ В.Н. Кузнецов /

«12» мая 2020г. протокол №4

**Утверждаю:**

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_/ М.А.Иванова /

"13" мая 2020г. протокол №5

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Экология

Уровень ППССЗ: базовый

Специальность: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Форма обучения: очная

Срок освоения ППССЗ: нормативный, 3 года 10 месяцев

Кафедра «Экономики, управления и техносферной безопасности»

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС СПО по специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, утвержденный приказом № 383 Министерства образования и науки РФ «22» апреля 2014 г.
- 2) ФГОС среднего (полного) общего образования, утвержденный Министерством образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413
- 3) Учебный план специальности: 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Костромской ГСХА от «19» февраля 2019 г., протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры:  
«Экономики, управления и техносферной безопасности»  
от «23» апреля 2020 года, протокол № 7

Разработчики:

к.с.-х.н., доцент  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_ (С.А.Масленникова )  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Василькова Т.М.)

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Экология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина (ОУД.15) – «Экология» входит в состав цикла базовых общеобразовательных дисциплин при освоении специальностей СПО технического профиля.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Экология» (базовый уровень) обучающийся должен:

### **сформировать представления:**

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

- о личностном отношении к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

### **уметь:**

- применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

### **владеть:**

- экологическим мышлением и способностью учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

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

## 1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **32** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **22** часов;

самостоятельной работы обучающегося **10** часов

## 2 Структура и содержание дисциплины: Экология

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 1
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>32</b>	<b>32</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>22</b>	<b>22</b>
В том числе:	-	-
Теоретическое обучение	<b>12</b>	<b>12</b>
Практические занятия (ПЗ),	<b>10</b>	<b>10</b>
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Реферат (Реф)		
Подготовка к контрольной работе или тестированию по темам (текущий, промежуточный контроль знаний)		
Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение материала		
<i>Промежуточная аттестация в форме:</i>		<b><i>Дифференцированный зачёт</i></b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины: «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1 Введение: предмет и задачи дисциплины «Экология». Биосфера	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Основные понятия экологии. Структура современной экологии. Системность экологии. Задачи и методы экологии. Основные законы экологии Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биосферные круговороты веществ. Круговороты воды, углерода, кислорода, азота, фосфора.</p> <p><b>Практическая работа.</b> Биосфера и круговороты веществ</p> <p><b>Самостоятельная работа</b>                      Определение абиотических факторов среды</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	1,2
Тема 2 Взаимоотношения видов. Организм и условия среды	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Экологические факторы. Условия и ресурсы среды. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Среда жизни. Организмы как среда жизни. Жизненная форма. Жизненные формы животных и растений Типы взаимоотношений организмов Взаимоотношения: «растение — фитофаг», «жертва — хищник», «хозяин — паразит». Экологическая ниша. Экологические ниши животных. Экологические ниши растений.</p> <p><b>Практическая работа.</b>                      Организмы и среда их обитания. Общие законы зависимости организмов от факторов среды.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b>                      Сигнальные взаимоотношения организмов.                      Роль экологических ниш в сосуществовании видов. Фундаментальная и реализованная экологические ниши.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	1,2
Тема 3 Популяции	<p><b>Содержание учебного материала</b>                      Популяция. Границы популяций. Биологическое пространство. Биологическое время. Разнообразие особей в популяции. Возрастная структура популяции. Возрастная пирамида. Численность и плотность популяции. Биотический потенциал. Саморегулирование плотности популяции. Модели роста популяции.</p> <p><b>Практическая работа</b></p>	<p>2</p> <p>2</p>	1,2

	Экология популяций, решение задач <b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к контрольной работе по темам 1-3	2	
Тема 4 Общая характеристика экосистемы Разнообразие и динамика экосистем	<b>Содержание учебного материала</b> Экосистема. Биотические и абиотические компоненты экосистемы Трофические уровни экосистемы. Почва и ее разнообразие. Передача энергии в экосистеме. Структура экосистемы. Экологическое равновесие в экосистеме. Экологические сукцессии. Естественные и антропогенные экосистемы. Виды экосистем. Биомы и их характеристики . <b>Практическая работа</b> Организация и экология сообществ. <b>Самостоятельная работа</b> Подготовка реферата	4  2 2	1,2
Тема 5 Классификация загрязнений окружающей среды. Глобальные экологические проблемы	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация загрязнений. Глобальное потепление климата. Разрушение озонового слоя. Кислотные дожди. Уничтожение видов. Обезлесивание. Опустынивание. <b>Практическая работа</b> Описание жилища человека как искусственной экосистемы». <b>Самостоятельная работа</b> Формы охраны биоразнообразия. Обустройство охраняемых природных территорий. Особо охраняемые природные территории. Объекты Всемирного наследия. Охрана видов и популяций. Красные книги. Подготовка к контрольной работе по темам 4-5	2 2  2	1,2
Итого		32	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

1. – *ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
2. – *репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
3. – *продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*

### 2.3 Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрена

### 2.4 Самостоятельная работа обучающегося

Приводятся виды самостоятельной работы обучающегося, порядок их выполнения и контроля, по отдельным разделам дисциплины.

#### 2.4.1 Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование разделов и тем	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Тема 1 Введение: предмет и задачи дисциплины «Экология». Биосфера Тема 2 Взаимоотношения видов. Организм и условия среды Тема 3. Популяции Тема 4 Общая характеристика экосистемы Разнообразие и динамика экосистем Тема 5 Классификация загрязнений окружающей среды. Глобальные экологические проблемы	Самостоятельное изучение учебного материала. Поиск информации по заданной теме из различных источников. Оформление практических работ. Подготовка к практическим занятиям Подготовка к контрольной работе (текущий и промежуточный контроль знаний)	10
<b>Всего часов:</b>				<b>10</b>

### 2.4.2 График работы студента Семестр №1

Форма оценочного средства	Условное обозначение	Номер недели																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Контрольная работа	Кнр.																			
Выполнение практических работ	Пр			+		+				+										
Реферат	Реф																			+

### 2.4.3 Сведения о формах обучения

№ п/п	Название учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, проводимые в традиционных формах				Виды учебной деятельности, проводимые в активных и интерактивных формах			
		Теоретическое обучение		Практическое обучение		Теоретическое обучение		Практическое обучение	
		Формы	Количество часов	Формы	Количество часов	Формы	Количество часов	Формы	Количество часов
1	«Экология»	Теоретические занятия	8	Практические занятия	6	Интерактивные теоретические занятия «Обучающийся в роли преподавателя», Занятия с заранее запланированными ошибками	4	Case-study (анализ конкретных ситуаций)	4

*ИТОГО: в традиционных формах обучения 67 %, в активных/интерактивных формах обучения 33 %*

**2.5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины: «Экология»**

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета 1.

Оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Экология	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p align="center"><b>Аудитория 531</b></p> G620/2GB/1TB, проектор Benq. Программное обеспечение: Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std. Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	<p align="center"><b>Учебный кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда Аудитория 277</b></p> Гигрометры психрометрические (Вит-1, Вит-2). Психрометры аспирационные. Анемометры: крыльчатые (АСО-3), чашечный (МС-13), Testo – 435, анемометр Testo 410-2, Барометр-анероид Люксометры (Ю-116, Ю-117) Пирометр инфракрасный TemPro 1200, Газоанализатор УГ-2 Лабораторные установки для исследования микроклимата. Плакаты и наглядные пособия
		Учебные аудитории для самостоятельной работы	<p align="center"><b>Аудитория 257</b></p> Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Бездисковые терминальные станции 12шт. Программное обеспечение: Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2. <b>Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом</b> Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)

1.	Экология	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p style="text-align: center;"><b>Учебный кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория 277</b></p> <p>Гигрометры психрометрические (Вит-1, Вит-2). Психрометры аспирационные. Анемометры: крыльчатые (АСО-3), чашечный (МС-13), Testo – 435, анемометр Testo 410-2, Барометр-анероид Люксометры (Ю-116, Ю-117) Пирометр инфракрасный TemPro 1200, Газоанализатор УГ-2 Лабораторные установки для исследования микроклимата. Плакаты и наглядные пособия</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория 257</b></p> <p>Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Бездисковые терминальные станции 12шт. Программное обеспечение: Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2.</p>
----	----------	--	---

### 3.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Характеристика педагогических работников							
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж работы		основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)	
					всего	в т.ч. педагогической работы			
1	Экология	Масленникова Светлана Александровна преподаватель	Костромская ГСХА, агрономия ФГБОУ дополнительного профессионального образования «Государственная академия промышленного менеджмента им. Н.П.Пастухова», профессиональная переподготовка «Охрана	к.с/х.н.	20	10	6	ФГБОУ ВО КГСХА преподаватель, кафедры ЭУиТБ	штатный работник

			<p>труда и промышленная безопасность», НОЧУ ДПО "Краснодарский многопрофильный институт дополнительного образования" по программе профессиональной переподготовки и "Преподаватель экологии в условиях реализации ФГОС" 550 часов. 22.04.201-28.08.2019. Квалификация: Преподаватель экологии. Диплом дает право на ведение профессиональной деятельности в сфере</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			профессионального образования.				
--	--	--	--------------------------------	--	--	--	--

### 3.3 Информационное обеспечение обучения

#### а) основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Учебник	Чернова Н.М, Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень), 2015.	Все разделы	1,2	30	-
2	Учебник	Гальперин, М.В. Общая экология [Текст] : учебник для сред. проф. образования / М. В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 336 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0145-8. - гл. 13 : 328-00.	Все разделы	1,2	50	-

#### б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Учебник	Коробкин, В.И. Экология [Текст] : учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 16-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 602 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-16535-5.	Все разделы	1,2	1	
2	Учебник	Шилов, И.А. Экология [Текст] : учебник для вузов / И. А. Шилов. - 7-е изд. - М. : Юрайт, 2011. - 512 с. - ISBN 978-5-9916-0993-7.	Все разделы	1,2	1	
3	Учебник	Болтнев, В.Е. Экология [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Е. Болтнев. - Старый Оскол : ТНТ, 2013. - 352 с. - ISBN 978-5-94178-258-1.	Все разделы	1,2	20	

4	Научный журнал	<p>Вопросы естествознания [Электронный ресурс] : научный журнал / Иркутский государственный университет путей сообщения. - Иркутск : Иркутский ГУПС, 2013.-. - 6 вып. в год.          Режим доступа:  <a href="http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2310">http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2310</a>,          требуется регистрация. - ISSN 2308-6335.</p>	Все разделы	1,2	Доступ неограничен	
---	----------------	--	-------------	-----	--------------------	--

в) профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p><b>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</b></p>	<p><b>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p><b>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базы данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</b></p>	<p><b>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</b></p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	
<p>Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>
<p>Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a></p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	

<p><b>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</b></p>	<p><b>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p><b>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</b></p>	<p><b>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</b></p>
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p>База данных Scopus</p>	<p>Лицензиат ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». Сублицензионный договор №SCOPUS/997 от 05.09.2019 Срок действия 01.01.2019-31.12.2019</p>		<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>
<p>База данных Web of Science</p>	<p>Лицензиат ФГБУ «Государственная публичная научно-техническая библиотека России». Сублицензионный договор №WoS/997 от 05.09.2019 Срок действия 01.01.2019-31.12.2019</p>		<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>
<p>Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a></p>	<p>ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p>Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p>ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>

Раздел 7.4.Лицензионное программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия)и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
MicrosoftForefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRavTestOfficePro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>- выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экологическим мышлением и способностью учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> <li>- знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении промежуточного тестирования по темам дисциплины, выполнения заданий на практическом занятии, домашних заданий, контрольной работы.</p> <p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении промежуточного тестирования по темам дисциплины, выполнения заданий на практическом занятии, домашних заданий, контрольной работы.</p>
<p><b>сформировать представления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»;</li> <li>- о личностном отношении к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> </ul> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p>	<p>Экспертная оценка усвоения материала при выполнении промежуточного тестирования по темам дисциплины, выполнения заданий на практическом занятии, домашних заданий, контрольной работы.</p> <p><i>Дифференцированный зачёт</i></p>

### Приложение 1 Карта результатов освоения дисциплины

Наименование дисциплины: « <b>Экология</b> »			
Цель дисциплины	формирование у учащихся системы экологических знаний, взглядов и убеждений, обеспечивающих понимание сущности природных процессов и результатов деятельности человека в биосфере, а также развитие у старшеклассников экологического сознания и экологической ответственности.		
Задачи	<p>формирование понятийного аппарата, обеспечения понимания основных закономерностей, теорий и концепции экологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие способности оценки экологических ситуаций и прогнозирования в своей практической деятельности последствий вмешательства в природную среду;</li> <li>- формирование экологического мировоззрения и поведения, активной жизненной позиции по отношению к проблемам охраны окружающей среды;</li> <li>- закрепление знаний о природе родного края, воспитание бережного отношения к ней.</li> <li>- получение чёткого представления о масштабах и возможных последствиях экологического кризиса и его проявления;</li> <li>- формирование гражданской позиции учащихся, направленной на сохранение и восстановление природного богатства планеты;</li> <li>- создать условия для развития у учащихся творческой, учебно-исследовательской и проектной компетентностей.</li> <li>- развитие волевой сферы – убеждения в возможности решения экологических проблем, стремления к распространению экологических знаний и личному участию в практических делах по защите окружающей среды.</li> </ul>		
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие результаты			
Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компонентов
<b>уметь:</b> - применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; - выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	<i>практические занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Впр, Кнр</i>	<i>Ознакомительный , репродуктивный</i>
	<i>практические занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Впр, Кнр;</i>	<i>Ознакомительный , репродуктивный</i>

<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экологическим мышлением и способностью учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> <li>- знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> </ul>	<p><i>практические занятия, самостоятельная работа</i></p> <p><i>практические занятия, самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Впр, Кнр</i></p> <p><i>Впр, Кнр;</i></p>	<p><i>Ознакомительный , репродуктивный</i></p> <p><i>Ознакомительный , репродуктивный</i></p>
<p><b>сформировать представления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»;</li> <li>- о личностном отношении к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> </ul>	<p><i>практические занятия, самостоятельная работа</i></p> <p><i>практические занятия, самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Впр, Кнр;</i></p> <p><i>Впр, Кнр;</i></p>	<p><i>Ознакомительный , репродуктивный</i></p> <p><i>Ознакомительный , репродуктивный</i></p>

**Форма оценочного средства:** коллоквиум Кл; контрольная работа Кнр; собеседование Сб; тестирование письменное, компьютерное ТСп, ТСк; типовой расчет Тр; индивидуальные домашние задания ИДЗ; выполнение расчетно-графических работ (%) РГР; внеаудиторное чтение (в тыс. знаков) Вч; реферат Реф; эссе Э; защита лабораторных работ ЗРЛ; курсовая работа КР; курсовой проект КП; научно-исследовательская работа НИРС; отчеты по практикам ОП; зачет Зач; экзамен Экз; государственный экзамен ГЭ; защита практики Зп; выступление на семинаре С; защита выпускной квалификационной работы Звкр.

## Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

одобрена на 2020\_\_/2021\_\_ учебный год. Протокол № \_\_7\_\_ заседания кафедры  
от “\_23\_”\_\_апреля\_\_\_\_\_ 20\_20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ \_\_ заседания кафедры  
от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ \_\_ заседания кафедры  
от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ \_\_ заседания кафедры  
от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ \_\_ заседания кафедры  
от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ \_\_ заседания кафедры  
от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_