


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
 Вахрушева Л.В.  
31.08. 2019 г.  
рег. №3-09.02.07.52\_2019\_0014

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экология**

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения  
очная

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации 17 мая 2012 года приказ N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

Разработчик: Перевозчикова Светлана Геннадьевна, преподаватель колледжа ВятГУ.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК естественнонаучных и технических дисциплин, протокол № 1 от 31.08.2019 г.

председатель ЦК  / Метелева Е.Е.  
подпись ФИО

© Вятский государственный университет (ВятГУ), 2019  
© Перевозчикова С.Г., 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экология

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

«Экология» - учебная дисциплина по выбору из обязательной предметной области.

### 1.3. Результаты освоения учебной дисциплины

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

#### личностных:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; (Подпункт в редакции, введенной в действие с 7 августа 2017 года приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 года N 613.

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

-осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

-сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

-ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; (Подпункт в редакции, введенной в действие с 23 февраля 2015 года приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года N 1645.

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### **предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по очной форме обучения
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>38</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные занятия	-
практические занятия	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>1</b>
Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет	

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины «Экология»

Название разделов / тем учебной дисциплины	Вид учебной работы	Объем часов	Уровень освоения
		Очная форма обучения	
1	2	3	4
Тема 1. «Введение»	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. «Экология как научная дисциплина»	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. «Среда обитания человека и экологическая безопасность»	Теоретическое обучение	8	2
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. «Концепция устойчивого развития»	Теоретическое обучение	6	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. «Охрана природы»	Теоретическое обучение	-	3
	Практические занятия	8	

	Самостоятельная работа обучающихся	1	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	
<b>Итого</b>		<b>38</b>	

### 2.3. Содержание разделов / тем учебной дисциплины /

#### Тема 1. «Введение»

**Содержание учебного материала:** объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

**Формы текущего контроля по теме:** собеседование, устный опрос.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Предмет и задачи экологии как науки.
2. Возникновение и развитие экологии.
3. Методы экологии.
4. Структура современной экологии.
5. Законы Барри Коммонера.

#### Тема 2. «Экология как научная дисциплина»

**Содержание учебного материала:** 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.

**Практическое занятие:**

1. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности.
2. Экологические проблемы и пути их решения.

**Формы текущего контроля по теме:** устный опрос, презентация индивидуального или группового задания, практическая работа.

**Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Среда обитания и факторы среды.
2. Экологические факторы и их классификация.
3. Абиотические факторы и их воздействие на организмы.
4. Биотические факторы.
5. Предмет изучения социальной экологии.
6. Предмет изучения социальной экологии.
7. Демография и проблемы экологии.
8. Возобновимые и невозобновимые ресурсы.
9. Экологические проблемы: региональные и глобальные.
10. Причины возникновения глобальных экологических проблем.

### **Тема 3. «Среда обитания человека и экологическая безопасность»**

**Содержание учебного материала:** среда обитания человека. Окружающая человека среда и ее 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 ее 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.

Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их 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.

#### **Практическое занятие:**

1. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.
2. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.

**Формы текущего контроля по теме:** устный опрос, собеседование, презентация индивидуального или группового задания, тест, практическая работа.

#### **Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Среда обитания человека.
2. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.
3. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации.
4. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.
5. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.
6. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.
7. Демографическая проблема и пути ее решения.
8. Экология города: особенности и проблемы.
9. Загрязнение воздуха в городах.
10. Питьевая вода: источники, физико- химические характеристики.

### **Тема 4. «Концепция устойчивого развития»**

**Содержание учебного материала:** 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».

«Устойчивость 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.

**Практическое занятие:** способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».

**Формы текущего контроля по теме:** устный опрос, собеседование, презентация индивидуального или группового задания, тест.

#### **Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. Глобальные экологические проблемы и способы их решения.
2. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».
3. Эволюция взглядов на устойчивое развитие.
4. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».



## **Тема 5. «Охрана природы»**

### **Содержание учебного материала:**

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

### **Практическое занятие:**

1. Экологические кризисы и экологические ситуации.
2. Экологические проблемы России.
3. Рациональное использование и охрана водных ресурсов в России.
4. Рациональное использование и охрана лесов в России.

**Самостоятельная работа:** составление опорного конспекта, составление презентации по теме

**Формы текущего контроля по теме:** устный опрос, собеседование, презентация индивидуального или группового задания, практическая работа.

### **Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:**

1. История охраны природы в России.
2. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.
3. Экологические проблемы России.
4. Природные ресурсы и способы их охраны.
5. Охрана водных ресурсов в России.
6. Охрана почвенных ресурсов в России.

### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и

дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические задания и т.п. Для успешного проведения практического занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические занятия предоставляют студенту возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по учебной дисциплине может осуществляться в различных формах (например, подготовка докладов; написание рефератов; подготовка и защита индивидуального проекта; другие).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, компетенций.

Система оценки качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых знаний, умений и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение семестра.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- мультимедийный проектор,
- экран;
- персональный компьютер.

Программное обеспечение:

- Windows Professional;
- Office Professional Plus.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.**

Основная литература:

1. Кузнецов Л.М., Экология: учебник / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. - 279 с. - (Профессиональное образование).

2. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / ред. О. Е. Кондратьевой. - Москва: Юрайт, 2019. - 283 с.

Дополнительная литература:

1. Карпенков, С. Х. Экология. Кн. 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С.Х. Карпенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.|Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 522 с.

Справочно-библиографические и периодические издания

1. Природа и человек. Свет: ежемес. науч.- попул. ил. журн. для народ. чтения. - М.: [б. и.]

2. Экология и жизнь: науч. - популар. и образов. журн. - М.: АНО "Журнал "Экология и жизнь".

3. Охрана окружающей среды. Экология человека: Сб. реф. НИР и ОКР. - М.: ВНИИЦ.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [Электронный ресурс] /-Режим доступа: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/obrazovatel'naya-deyatel-nost/kolledzh/09-02-07-informatsionnyie-sistemyi-i-programmirova.html>

## **Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы**

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
5. ЭБС «Академия» (<http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>)
6. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

## **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Windows Professional;
- Office Professional Plus.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p><b>Предметные образовательные результаты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек-общество-природа";</li> <li>-сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</li> <li>-владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</li> <li>- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> <li>-сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</li> <li>- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</li> </ul>	<p>Дифференцированный зачет в форме устного опроса.</p>

Метапредметные и личностные образовательные результаты оцениваются при защите индивидуальных проектов обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«Экология»**

### **1. Общие положения**

Формы и процедуры промежуточной аттестации по дисциплине разрабатываются преподавателями и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточный контроль по учебной дисциплине осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Виды заданий промежуточной аттестации: устный ответ.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

#### **2.1 Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета**

##### **Цель процедуры:**

Целью промежуточной аттестации по учебной дисциплине является оценка уровня усвоения обучающимися знаний и освоения умений в результате изучения учебной дисциплины.

##### **Субъекты, на которые направлена процедура:**

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

##### **Период проведения процедуры:**

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины в период промежуточной аттестации, в соответствии с календарным учебным графиком.

**Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:**

Требования к кабинету для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, ведущим дисциплину.

##### **Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:**

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

##### **Требования к фонду оценочных средств:**

До начала проведения процедуры преподавателем разрабатывается фонд оценочных средств для оценки знаний и умений, который включает примерные вопросы и задания.

##### **Описание проведения процедуры:**

Каждый обучающийся должен в меру имеющихся знаний и умений выполнить предложенные задания в установленное преподавателем время.

##### **Шкалы оценки результатов проведения процедуры:**

Результаты проведения дифференцированного зачета оцениваются преподавателем с применением четырехбалльной шкалы в соответствии с критериями оценки.

### **3. Контроль и оценка образовательных результатов**

Для контроля и оценки образовательных результатов по учебной дисциплине разрабатываются фонды оценочных средств, которые позволяют оценить все предусмотренные рабочей программой умения и знания.

### 3.1. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (предметные)	Показатели оценки результата
сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек-общество-природа";	объяснять взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды; определять основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды; различать основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие»
сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	прогнозировать обратимые и необратимые изменения в экосистемах; определять влияние антропогенного загрязнения на экосистему планеты
владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности, использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, взаимоотношений природы и общества
-владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	формулирование основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды в интересах здоровья и безопасности жизни
сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах; определять влияние антропогенного загрязнения на экосистему планеты; применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности, использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, взаимоотношений природы и общества
сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	определять запасы минеральных ресурсов, размещение лесных, водных, земельных ресурсов, категории особо охраняемых природных территорий и объектов; называть экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние

### 3.2. Перечень вопросов для контроля предметных образовательных результатов

Проверяемые образовательные результаты (предметные)	Примерные вопросы для контроля в соответствии с уровнем освоения
сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек-общество-природа";	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.История взаимодействия человека и природы.</li> <li>2.Изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности.</li> <li>3.Современные экологические проблемы и пути их решения.</li> <li>4.Законы Барри Коммонера.</li> <li>5.Основные задачи современной экологии.</li> <li>6.Актуальность экологических проблем в современном мире.</li> <li>7. Структура современной экологии.</li> <li>8.Определение среды обитания.</li> <li>9.Абиотические, биотические, антропогенные факторы среды.</li> <li>10.Приспособления организмов к условиям окружающей среды.</li> </ol>
сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Окружающая человека среда и ее компоненты.</li> <li>2.Естественная и искусственная среды обитания человека.</li> <li>3.Социальная среда.</li> <li>4.Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.</li> <li>5.Основные пути и механизмы адаптации организмов к неблагоприятным условиям.</li> <li>6. Экологические ситуации и их оценка.</li> </ol>
владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Глобальные экологические проблемы и способы их решения.</li> <li>2.Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».</li> <li>3.Эволюция взглядов на устойчивое развитие.</li> <li>4.Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</li> </ol>
-владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Правила рационального природопользования.</li> <li>2.Пути предотвращения истощения ресурсов.</li> <li>3.Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: энергии солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.</li> </ol>
сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Масштабы и уровни антропогенного воздействия на окружающую среду.</li> <li>2.Влияние природно-ресурсного потенциала на развитие экономики регионов.</li> <li>3.Характеристика использования водных ресурсов: водопотребление и водопользование.</li> <li>4.Минеральные ресурсы мира.</li> <li>5.Причины и последствия нерационального водопользования.</li> <li>6.Причины и последствия нерационального лесопользования.</li> </ol>



сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	<p>1. Возникновение экологических кризисов взаимодействия общества и природы в ходе становления общества, их последствия.</p> <p>2. Виды воздействия человека на природу: прямое и косвенное.</p> <p>3. Последствия антропогенных воздействий при основных видах хозяйственной деятельности: добыче полезных ископаемых, городском, промышленном, транспортном и мелиоративном строительстве.</p> <p>4. Основные факторы формирования экологических ситуаций.</p> <p>5. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</p>
--	---

### 3.2.2. Критерии оценки образовательных результатов

#### 1. Шкала оценки устных ответов

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов.	
	балл (отметка)	вербальный аналог
Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы даны в полном объеме или вопросы отсутствуют.	5	отлично
Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связные и логичные, использована научная лексика, приведены примеры, сделаны выводы. Ответы на вопросы сигнализируют о наличии проблемы в понимании темы.	4	хорошо
Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязные и нелогичные. Научная лексика не использована, примеры не приведены, выводы отсутствуют. Ответы на вопросы в значительной степени зависят от помощи со стороны преподавателя.	3	удовлетворительно
Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.	2	не удовлетворительно

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Вахрушева Л.В.

30.04.2020 г.

**Лист изменений и дополнений  
в рабочую программу по учебной дисциплине**

Экология

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

регистрационный номер *рег. №3-09.02.07.52\_2019\_0014 от 31.08.2019г.*

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

**1) В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» в части «Информационное обеспечение обучения» исключить:**

Основная литература:

1. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / ред. О. Е. Кондратьевой. - Москва: Юрайт, 2019. - 283 с.

**2) В разделе «Условия реализации учебной дисциплины» в части «Информационное обеспечение обучения» дополнить:**

Основная литература:

1. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / ред. О. Е. Кондратьевой. - Москва: Юрайт, 2020. - 283 с.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК естественнонаучных и технических протокол №8 от 30.04.2020 г.

председатель ЦК  / Метелева Е.Е.  
подпись ФИО

Дополнения и изменения размещены на официальном сайте ВятГУ

Методист Колледжа ВятГУ

  
личная подпись

Труфакина Т.В.  
расшифровка подписи

30.04.2020 г.  
дата