


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

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
 Вахрушева Л.В.
31.08. 2017 г.

рег.№3-15.02.08.52_2017_0014

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

для специальности

15.02.08 Технология машиностроения

уровень подготовки – базовый

Форма обучения
очная

2017г.

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 ООД, ОГСЭ, МиЕН протокол №1 от 31.08.2017 г.

председатель ЦК  / Щенникова Л.М.
подпись ФИО

© Вятский государственный университет (ВятГУ), 2017
© Перевозчикова С.Г., 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	13

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 15.02.08 Технология машиностроение.

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

«Экология» - учебная дисциплина по выбору из обязательных предметных областей.

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
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	
Тема 1. «Введение»	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2. «Экология как научная дисциплина»	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 3. «Среда обитания человека и экологическая безопасность»	Теоретическое обучение	8	2
	Практические занятия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 4. «Концепция устойчивого развития»	Теоретическое обучение	6	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 5. «Охрана природы»	Теоретическое обучение	-	3
	Практические занятия	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Дифференцированный зачет		-	
Итого		54	

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.

Самостоятельная работа: составление опорного конспекта.

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.

Самостоятельная работа: составление опорного конспекта,

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.

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

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».

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

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).

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 исполняться 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.

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.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: химии, биологии и экологии.

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 [Текст]: учебник / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев; С.-Петербург. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. - 279 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. - популяр. 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/15-02-08-tehnologiya-mashinostroeniya.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)
4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
5. 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>Предметные образовательные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. 	<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	1.История взаимодействия человека и природы. 2.Изменения взаимоотношений человека и природы с развитием хозяйственной деятельности. 3.Современные экологические проблемы и пути

и природы, об экологических связях в системе "человек-общество-природа";	их решения. 4. Законы Барри Коммонера. 5. Основные задачи современной экологии. 6. Актуальность экологических проблем в современном мире. 7. Структура современной экологии. 8. Определение среды обитания. 9. Абиотические, биотические, антропогенные факторы среды. 10. Приспособления организмов к условиям окружающей среды.
сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	1. Окружающая человека среда и ее компоненты. 2. Естественная и искусственная среды обитания человека. 3. Социальная среда. 4. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. 5. Основные пути и механизмы адаптации организмов к неблагоприятным условиям. 6. Экологические ситуации и их оценка.
владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	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».
-владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	1. Правила рационального природопользования. 2. Пути предотвращения истощения ресурсов. 3. Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: энергии солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.
сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	1. Масштабы и уровни антропогенного воздействия на окружающую среду. 2. Влияние природно-ресурсного потенциала на развитие экономики регионов. 3. Характеристика использования водных ресурсов: водопотребление и водопользование. 4. Минеральные ресурсы мира. 5. Причины и последствия нерационального водопользования. 6. Причины и последствия нерационального лесопользования.
сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	1. Возникновение экологических кризисов взаимодействия общества и природы в ходе становления общества, их последствия. 2. Виды воздействия человека на природу: прямое и косвенное. 3. Последствия антропогенных воздействий при основных видах хозяйственной деятельности: добыче полезных ископаемых, городском,


	<p>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
15.02.08. Технология машиностроения

регистрационный номер 3-15.02.08.52_2017_0014 от 31 августа 2017 г.

1. П.п. 3.2 «Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов» (раздела 3 «Условия реализации учебной дисциплины») изложить в следующей редакции:

Основная литература:

1. Кузнецов Л.М., Экология [Текст]: учебник / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев; С.-Петерб. гос. экон. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. - 279 с.
2. Экология [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / ред. О. Е. Кондратьевой. - Москва: Юрайт, 2020 - 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.

Рассмотрено и рекомендовано ЦК естественнонаучных и технических дисциплин 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  Труфакина Т.В. 30.04.2020 г.
личная подпись расшифровка подписи дата