

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
С.А. Махновский
«26» марта 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.07 ЭКОЛОГИЯ
общеобразовательной подготовки
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальностям технического профиля**

Магнитогорск, 2015

Организация-разработчик: ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова» Многопрофильный колледж

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВПО «МГТУ» МпК _____/Алия Азатовна Юсупова

ОДОБРЕНО

Предметной комиссией

Естественнонаучных дисциплин

Председатель _____ Н.А. Петровская

Протокол № 7 от 18.03. 2015 г

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 26. 03. 2015 г.

Рецензенты:

Преподаватель МпК ФГБОУ ВПО «МГТУ», председатель ПК естественнонаучных дисциплин Н.А. Петровская

Методист ГАОУ СПО (ССУЗ)

«Магнитогорский педагогический колледж» Н.А. Рогожина

Рабочая программа разработана на основе

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413

Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования 08.02.01 строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2014 г. № 965.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	6
4 ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	10
6 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	19

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования; утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2014 г. № 965.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования реализуется в колледже в пределах программы подготовки специалистов среднего звена с учетом профиля получаемой специальности СПО.

Рабочая программа составлена для заочной формы обучения.

Основные цели и задачи учебной дисциплины

Цель: формирование экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **задач:**

- 1) формирование представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»;
- 2) формирование экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) овладение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) овладение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) формирование личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) формирование способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В данной рабочей программе представлены: общая характеристика и место учебной дисциплины, результаты обучения, тематический план и содержание с перечнем практических (лабораторных) работ, тематикой самостоятельной работы, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины состоит из 2 разделов:

1. Общая экология
2. Социальная экология

Содержание дисциплины обеспечивает преемственность по отношению к основному общему образованию путем изучения взаимоотношений живой природы с окружающей средой в целом и взаимосвязи человеческого общества с природой и применению полученных знаний для оценки правил и приемов рационального природопользования, охраны природы и окружающей человека среды. Наряду с этим, вводятся ряд новых, более сложных вопросов, понимание которых необходимо будущему специалисту. В курсе экологии обучающиеся изучают базовые понятия экологии. Особое внимание в программе уделяется формированию экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира.

В программу включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы. Профильная составляющая включена в раздел 2.

Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с дисциплинами «Химия», «Биология», «География».

При изучении дисциплины «Экология» используются современные педагогически технологии. Условием формирования универсальных учебных действий является обучение на основе деятельностного подхода.

Наиболее целесообразные виды занятий:

- обзорные лекции, которые проводятся по сложным для самостоятельного изучения темам программы и призваны помочь студентам систематизировать результаты самостоятельных знаний;
- практические (лабораторные) занятия, направленные на закрепление теоретических знаний, полученных при самостоятельном изучении и на обзорных лекциях, и приобретение необходимых умений по изучаемой дисциплине;
- консультации.

Самостоятельная работа выполняется обучающимися во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в присутствии обучающихся (в рамках аудиторных практических занятий) и без участия обучающихся (проверка домашней контрольной работы).

Программа учитывает необходимость развития у обучающихся компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий и исследовательских навыков. Для этого в качестве заданий самостоятельной работы предусмотрен поиск и анализ информации в Интернете, разработка индивидуального проекта.

Оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проверки контрольной работы и промежуточной аттестации.

Обязательным условием освоения дисциплины является выполнение 1 контрольной работы.

По завершении изучения учебной дисциплины «Экология» обучающиеся сдают *дифференцированный зачет* в 1 семестре.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Экология» относится к предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

При освоении специальности технического профиля «Экология» изучается как базовая учебная дисциплина в объеме 59 часов, в том числе обязательной учебной нагрузки - 8 часов, теоретического обучения - 6 часов, практического обучения – 2 часа.

Знания, умения, полученные студентами при освоении учебной дисциплины общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена «Экология».

4 ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Федеральный стандарт среднего общего образования предусматривает формирование у обучающихся личностных, метапредметных и предметных универсальных учебных действий.

Приоритетными личностными и метапредметными результатами для учебной дисциплины «Экология» являются:

Личностные результаты:

- 1) 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;
- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 6) 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;
- 7) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 8) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 9) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 10) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты:

- 1) 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;

- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) 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.

Предметными результатами освоения учебной дисциплины «Экология» на базовом уровне являются:

- 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек–общество–природа»;
- 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В результате изучения учебной дисциплины «Экология» обучающийся *должен:*

знать/понимать:

- законы зависимости организмов от факторов окружающей среда;
- пути приспособления организмов к среде обитания;
- среды жизни;
- законы и следствия взаимодействия живых организмов; – законы организации экосистем;
- современные проблемы охраны природы;
- социально-географические особенности демографии человека;
- современное состояние окружающей среды
- экологическую терминологию;

уметь:

- объяснять: роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических законов в формирование современной естественнонаучной картины мира; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде; организации рабочего пространства;
- для оценки этических аспектов экологических мер предпринимаемых в обществе.

В программе по каждой теме приведены требования к основным знаниям и умениям, которые определяют обязательный минимум уровня подготовки обучающихся по основному материалу.

5 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ и наименование разделов и тем	Количество часов			
	Максимальная учебная нагрузка	Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в т.ч.	
			Всего занятий	Практических занятий/ лабораторных занятий
Введение	1		1	
Раздел 1 ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ	23	22	1	
Тема 1.1 Организм и среда	5	4	1	
Тема 1.2. Сообщества и популяции	6	6		
Тема 1.3 Экосистемы	6	6		
Тема 1.4 Природопользование	6	6		
Раздел 2 СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ	35	29	4	2
Тема 2.1 Экологические связи человека	5	4	1	
Тема 2.2 Экологическая демография	7	4	1	2
Тема 2.3. Экологические проблемы и их решение	5	4	2	
Тема 2.4 Правовые аспекты экологии. Экологическое право.	5	4	2	
Тема 2.5 Образ жизни и окружающая среда	6	6		
Тема 2.6 Экология помещений и здоровье	7	7		
Итого	59	51	8	2

6 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение

Студент должен:

знать/понимать:

- предмет изучения экологии, ее разделы общая и социальная экология;
- отличительные признаки живой природы: уровневая организация жизни.

уметь:

- объяснять: роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических законов в формирование современной естественнонаучной картины мира; причины устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

Содержание учебного материала по теме: предмет изучения экологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация. Основные уровни организации живой природы. Роль экологических теорий, законов, идей, гипотез в формировании современной системы природопользования.

Раздел 1. ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Тема 1.1 Организм и среда

Студент должен:

знать/понимать:

- свойство живого самовоспроизведение, зависимость его проявления от факторов окружающей среды; – факторы окружающей среды; – закон оптимума.

уметь:

- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: Потенциальные возможности размножения организмов. Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде обитания. Приспособительные ритмы жизни. Приспособительные формы организмов.

Демонстрации: приспособления организмов

Самостоятельная работа: ответить на вопросы, подготовить презентации: «Водная среда обитания», «Наземно-воздушная среда», «Почва как среда обитания».

Тема 1.2. Сообщества и популяции

Студент должен:

знать/понимать:

- законы и следствия взаимодействия живых организмов;

- современное состояние окружающей среды
- экологическую терминологию;

уметь:

- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- объяснять необходимость сохранения многообразия видов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: типы взаимодействия организмов. Законы и следствия пищевых отношений. Законы конкурентных отношений в природе. Популяции. Демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Численность популяций и ее регуляция в природе. Биоценоз и его устойчивость.

Самостоятельная работа: ответить на вопросы

Тема 1.3 Экосистемы

Студент должен:

знать/понимать:

- законы зависимости организмов от факторов окружающей среда;
- законы и следствия взаимодействия живых организмов;
- законы организации экосистем;
- современные проблемы охраны природы;

уметь:

- сравнивать природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности, процессы и делать выводы на основе сравнения;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: Законы организации экосистем. Законы биологической продуктивности. Агроценозы и агроэкосистемы. Саморазвитие экосистем - сукцессии. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем. Биосфера.

Самостоятельная работа: выполнение мини-проекта: составление презентации на тему «Экосистема города»

Тема 1.4 Природопользование

Студент должен:

знать/понимать:

- современные проблемы охраны природы;
- социально-географические особенности демографии человека;
- современное состояние окружающей среды
- экологическую терминологию;

уметь:

- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения; необходимости сохранения многообразия видов;
- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: экология как научная основа природопользования.

Раздел 2 СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Тема 2.1 Экологические связи человека

Студент должен:

знать/понимать:

- биосоциальную природу человека; -историю развития экологических;

уметь:

- объяснять: роль экологии в формировании научного мировоззрения; вклад экологических законов в формирование современной естественнонаучной картины мира;
- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: Человек как биосоциальный вид. Особенности пищевых и информационных связей человека. Использование орудий и энергии. История развития экологических связей человечества. Древние гоминиды. Человек разумный. Современность. Будущее.

Тема 2.2 Экологическая демография

Студент должен:

знать/понимать:

- демография, кривая роста численности населения, всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), планирование семьи, устойчивое развитие человечества и природы, миграция,

уметь:

- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: Социально-экологические особенности демографии человечества. Рост численности человечества. Социально-географические особенности демографии человека. Демографические перспективы.

Практическая работа Социально - географические особенности демографии человека

Демонстрации: политическая карта мира.

Самостоятельная работа: составление памяток по планированию семьи.

Тема 2.3. Экологические проблемы и их решение

Студент должен:

знать/понимать:

- глобальные экологические проблемы и пути их решения.

уметь:

- объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения;
- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: Современные проблемы охраны природы. Современное состояние и охрана атмосферы. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Использование и охрана недр. Почвенные ресурсы, их использование и охрана. Современное состояние и охрана растительности. Рациональное использование и охрана животных.

Самостоятельная работа: заполнить таблицу, подготовить презентации.

Тема 2.4 Правовые аспекты экологии. Экологическое право.

Студент должен:

знать/понимать:

- о государственном контроле состояния окружающей среды; -термин «мониторинг», виды мониторинга.

уметь:

- объяснять необходимости сохранения многообразия видов;

- анализировать и оценивать различные экологические ситуации;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: Федеральный закон об особо охраняемых природных территориях. Структура природоохранного законодательства. Государственная система мониторинга.

Демонстрации: федеральный закон об особо охраняемых территориях

Самостоятельная работа: решение ситуационных задач, составить таблицу «Охраняемые территории Челябинской области».

Тема 2.5 Образ жизни и окружающая среда

Студент должен:

знать/понимать:

- антропогенные изменения в экосистемах; - ритмы работоспособности.

уметь:

- выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- находить информацию в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения правил поведения в природной среде.

Содержание учебного материала по теме: проблема шума в городах, радиация и иммунитет, электромагнитное загрязнение, виды электромагнитных полей; магнитные бури, нарушения в организме человека и животных при действии ЭМП, меры защиты от ЭМП. Общая проблема адаптации человека. Внутренние и внешние ритмы организмов; ритмы работоспособности.

Самостоятельная работа: подготовить доклад на темы: «Общие проблемы адаптации человека», «Радиация и иммунитет».

Тема 2.6 Экология помещений и здоровье

Студент должен:

знать/понимать:

- экологические факторы, влияющие на здоровье в помещениях.

уметь:

- определять источники и наличие мутагенов в окружающей среде;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- объяснять роль экологии в формировании научного мировоззрения;
- анализировать и оценивать различные экологические ситуации, пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнению мероприятий, направленных на улучшение здоровья человека.

Содержание учебного материала по теме: экология помещений: влажность, температура, экологичность материалов, используемых в отделке, мебели. Санитарно-эпидемиологические требования к офисным помещениям

Демонстрации: фотографии офисных помещений

Самостоятельная работа: решение ситуационных задач, мини – проект и презентация на тему «Экология помещений», «Здоровье и способы его сохранить», «Источники негативных воздействий на человека в помещении».

Контрольная работа

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А.Разумов.- Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. – 296 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=315994>
2. Никифоров, Н. Н. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 204 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486270>

Дополнительные источники

1. Волкова, П. А. Основы общей экологии [Электронный ресурс]: Учебное пособие / П.А. Волкова. - Москва : Форум, 2012. - 128 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=314363>
2. Христофорова, Н. К. Основы экологии [Электронный ресурс]: учебник / Н.К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - Москва: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 640 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406581>

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий
- комплект таблиц по экологии;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиа проектор.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
1	Титульный лист, предисловие	Вместо: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего профессионального образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова» /ФГБОУ ВПО «МГТУ» читать: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»/ ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»	Протокол №10 от 21.06.2016	
2		Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» актуализирована с внесением изменений в электронный вариант.	13.09.2017 г. Протокол №1	
3	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
4	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Договоры Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №Д-1096-18, №Д-1097-18), «ВООК.RU» (Договор КноРус медиа ЭБС ВООК.ru №18493307/Д-1093-18) раздел рабочей программы читать в новой редакции: Основная литература 1. Потапов, А. Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А. Д. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 528 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872295 2. Пушкарь, В. С. Якименко, Л. В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 397 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=774283 Дополнительная литература 1. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 204 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486270 2. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Разумов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 296 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557074	12.09.2018 г. Протокол № 1	

5	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	<p>В связи с обновлением платформы электронной библиотечной системы “Знаниум” раздел рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p>Основная литература</p> <p>1. Потапов, А. Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А. Д. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 528 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872295</p> <p>2. Пушкарь, В. С. Якименко, Л. В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 397 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=774283</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 204 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486270</p> <p>1.2. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Разумов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 296 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557074</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	
6	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения раздел рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p><i>Кабинет Социально-экономических дисциплин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018,</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	
7	Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) раздел рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p>Основная литература</p> <p>1. Потапов, А. Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А. Д. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 528 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=271373</p> <p>2. Пушкарь, В. С. Якименко, Л. В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 397 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=27374</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. –</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		204 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=34529 2. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Разумов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 296 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=120607		
--	--	---	--	--