

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения
Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум» г. Волчанск

УТВЕРЖДАЮ
ВРИО зав. филиалом ГПОУ СО «КМТ»
Н.Э.Харитонов 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЯ

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: 43.01.09 «Повар, кондитер» приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1569 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта по профессии 43.01.09 Повар, кондитер» (зарегистрировано в Минюсте России 22 декабря 2016 г. N 44898) и примерной программы по учебной дисциплине «Экология» протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 387 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО».

Организация-разработчик: Филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум» (далее – филиал ГАПОУ СО «КМТ»)

Автор программы: Орехова Галина Ивановна, преподаватель без квалификационной категории

Рассмотрена на заседании методического объединения филиала ГАПОУ СО «КМТ»

Протокол № 1 от « 31 » августа 20 17 года

Председатель МО Тимшина Т.Н.Тимшина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер», входящей в укрупненную группу 43.00.00 Сервис и туризм.

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

Учебная дисциплина «Экология» относится к циклу «Общеобразовательная подготовка».

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

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

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологией, решение которых направлено на рациональное природопользование, на охрану окружающей среды и создание здоровьесберегающей среды обитания человека.

1.4. Результаты усвоения учебной дисциплины.

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

личностных:

- Л1 устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- Л2 готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- Л3 объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- Л4 умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- Л5 готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- Л7 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- МП1 овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- МП2 применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- МП3 умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- МП4 умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- П1 сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
- П2 сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П3 владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- П4 владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- П5 сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- П6 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

Содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» ориентировано на освоение общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося - **72** часа, в том числе:

- обязательная аудиторная нагрузка - **72** часа;
- самостоятельная работа обучающегося - **2** часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Практические работы	42
Внеаудиторная самостоятельная работа (всего)	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессии.	1	1
Раздел 1.	Экология как научная дисциплина	13 (5+8)	
Тема 1.1 Общая экология.	Содержание учебного материала Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм.	1	1
	Практическая работа № 1: Изменения в естественных природных ландшафтах Содержание: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.	1	2-3
Тема 1.2 Общая экология.	Содержание учебного материала Популяция. Экосистема. Биосфера.	1	1
	Практическая работа № 2: Различия антропогенных и абиотических факторов Содержание: Показать различие в действии антропогенных и абиотических факторов	1	2-3
Тема 1.3 Социальная экология.	Содержание учебного материала Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии.	1	1
	Практическая работа № 3: Экологические факторы и их влияние на организмы. Содержание: Экологические факторы и их влияние на организмы.	1	2-3
Тема 1.4 Социальная экология.	Содержание учебного материала Понятие «загрязнение среды». Текущий контроль	1	1
	Практическая работа № 4: Основные группы загрязнений Содержание: Назвать основные группы загрязнений: а) по агрегатному состоянию; б) по токсичному; в) по характеру воздействия на среду обитания	1	2-3

Тема 1.5 Прикладная экология.	Содержание учебного материала Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	1	1
	Практическая работа № 5: Глобальные экологические проблемы Содержание: Глобальные экологические проблемы	1	2-3
	Практическая работа № 6: Региональные экологические проблемы Содержание: Региональные экологические проблемы	1	2-3
	Практическая работа № 7: Проблемы озонового экрана Содержание: Охарактеризовать сущность проблемы озонового экрана и пути её разрешения	1	2-3
	Практическая работа № 8: Межвидовые отношения Содержание: Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.	1	2-3
Раздел 2.	Среда обитания человека и экологическая безопасность	24/1 (10+14)	
Тема 2.1 Среда обитания человека.	Содержание учебного материала Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа № 9: Среда обитания в нашем регионе Содержание: Среда обитания в нашем регионе	1	2-3
Тема 2.2 Среда обитания человека.	Содержание учебного материала Социальная среда.	1	1
	Практическая работа № 10: Прогноз состояния окружающей среды Содержание: Составить прогноз состояния окружающей среды	1	2-3
Тема 2.3 Экологическая безопасность	Содержание учебного материала Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.	1	1
	Практическая работа № 11: Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания. Содержание: Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания.	1	2-3
Тема 2.4 Городская	Содержание учебного материала Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Текущий контроль.	1	1

среда.	Практическая работа № 12: Жилище человека как искусственной экосистемы Содержание: Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	1	2-3
Тема 2.5 Городская среда.	Содержание учебного материала Шум и вибрация в городских условиях. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа № 13: Влияние шума и вибрации Содержание: Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	1	2-3
Тема 2.6 Экологические вопросы строительства в городе.	Содержание учебного материала Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.	1	1
	Практическая работа № 14: Способы переработки промышленных отходов Содержание: Современные способы переработки промышленных отходов.	1	2-3
Тема 2.7 Экологические вопросы строительства в городе.	Содержание учебного материала Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации.	1	1
	Практическая работа № 15: Способы переработки бытовых отходов Содержание: Современные способы переработки бытовых отходов.	1	2-3
Тема 2.8 Сельская среда.	Содержание учебного материала Сельская среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.	1	1
	Практическая работа № 16: Вредные факторы в сельской местности. Содержание: Вредные факторы в сельской местности	1	2-3
	Практическая работа № 17: Внесение химических соединений Содержание: Внесение в среду химических соединений, оказывающих на неё отрицательное воздействие	1	2-3
	Практическая работа № 18: Внесение веществ в природную среду Содержание: Влияние внесения различных веществ в природную среду на биогеоценозы	1	2-3

Тема 2.9 Экологические проблемы в сельской местности.	Содержание учебного материала Сельское хозяйство. Экологические проблемы сельского хозяйства. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа № 19: Экологические проблемы сельского хозяйства. Содержание: Экологические проблемы сельского хозяйства.	1	2-3
Тема 2.10 Экологические проблемы в сельской местности.	Содержание учебного материала Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. Текущий контроль.	1	1
	Практическая работа № 20: Заражение почвы. Содержание: Заражение почвы, пути решения проблемы	1	2-3
	Самостоятельная работа №1: Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.	1	2-3
	Практическая работа № 21: Влияние животноводничества на окружающую среду. Содержание: Влияние животноводничества на окружающую среду	1	2-3
	Практическая работа № 22: Природоохранная деятельность. Содержание: Особенности природоохранной деятельности в сельском хозяйстве	1	2-3
Раздел 3.	Концепция устойчивого развития.	16 (7+9)	
Тема 3.1 Возникновение концепции устойчивого развития.	Содержание учебного материала Глобальные экологические проблемы и способы их решения.	1	1
	Практическая работа № 23: Стратегии и принципы устойчивого развития. Содержание: Стратегии и принципы устойчивого развития	1	2-3
Тема 3.2 «Устойчивость» и «устойчивое развитие»	Содержание учебного материала Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие».	1	1
	Практическая работа № 24: Экологические проблемы нашего региона. Содержание: Экологические проблемы нашего региона.	1	2-3
Тема 3.3 Эволюция	Содержание учебного материала Переход к модели «Устойчивость и развитие». Текущий контроль	1	1

взглядов на устойчивое развитие.	Практическая работа № 25: Модель «Устойчивость и развитие» Содержание: Применение модели «Устойчивость и развитие» в нашем регионе	1	2-3
	Практическая работа № 26: Исследования проблемы роста и развития человечества. Содержание: Рассмотреть основные исследования проблемы роста и развития человечества в будущем	1	2-3
	Практическая работа № 27: Исследования проблемы роста и развития человечества. Содержание: Рассмотреть основные исследования проблемы роста и развития человечества в будущем	1	2-3
Тема 3.4 Концепция «Устойчивость и развитие».	Содержание учебного материала Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	1	1
	Практическая работа № 28: Использование ресурсов и развитие потенциала. Содержание: Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.	1	2-3
Тема 3.5 Способы устойчивости и развития.	Содержание учебного материала Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние.	1	1
	Практическая работа № 29: Решение экологических задач. Содержание: Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	1	2-3
Тема 3.6 Способы устойчивости и развития.	Содержание учебного материала Решение экологических задач на устойчивость и развитие. Текущий контроль	1	1
Тема 3.7 Способы устойчивости и развития.	Содержание учебного материала Экологические след и индекс человеческого развития.	1	1
	Практическая работа № 30: Демографическая проблема. Содержание: Демографическая проблема	1	2-3
	Практическая работа № 31: Экологическая проблема. Содержание: Экологическая проблема	1	2-3

Раздел 4.	Охрана природы	18/1 (6+12)	
Тема 4.1 Природоохранная деятельность.	Содержание учебного материала История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы.	1	1
	Практическая работа № 32: Охраняемые природные территории Содержание: Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.	1	2-3
	Самостоятельная работа №2: «Красная книга»	1	2-3
Тема 4.2 Природоохранные территории	Содержание учебного материала Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.	1	2-3
	Практическая работа № 33: Охраняемые природные территории Содержание: Охраняемые природные территории нашего региона.	1	2-3
Тема 4.3 Экологические проблемы России.	Содержание учебного материала Экологические кризисы и экологические ситуации. Текущий контроль	1	1
	Практическая работа № 34: Экологические проблемы нашего региона. Содержание: Экологические проблемы нашего региона.	1	2-3
Тема 4.4 Природно-территориальные природные ресурсы.	Содержание учебного материала Природно-территориальные аспекты экологических проблем.	1	1
	Практическая работа № 35: Ярусность растительного сообщества. Содержание: Ярусность растительного сообщества.	1	2-3
	Практическая работа № 36: Пищевые цепи и сети в биоценозе. Содержание: Пищевые цепи и сети в биоценозе.	1	2-3
	Практическая работа № 37: Круговорот веществ в экосистеме. Содержание: Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.	1	2-3
Тема 4.5 Социально-экономические природные ресурсы.	Содержание учебного материала Социально-экономические аспекты экологических проблем.	1	1
	Практическая работа № 38: Круговорот воды в природе. Круговорот углерода. Содержание: Круговорот воды в природе. Круговорот углерода.	1	2-3
	Практическая работа № 39: Круговорот азота и фосфора. Содержание: Круговорот азота и фосфора.	1	2-3

Тема 4.6 Охрана природных ресурсов	Содержание учебного материала Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Текущий контроль.	1	1
	Практическая работа № 40: Управление экологическими системами. Содержание: Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).	1	2-3
	Практическая работа № 41: Особенности охраны растений. Содержание: Особенности охраны растений	1	2-3
	Практическая работа № 42: Особенности охраны животных Содержание: Особенности охраны животных	1	2-3
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	1	2-3
Всего:		72/2ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

1. Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.
2. Доска ученическая

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Учебное пособие для начального профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014.
2. Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.
3. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014

Дополнительная литература:

1. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.
2. Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Интернет - ресурсы:

www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Экология» обучающиеся должны достичь следующих результатов:</p> <p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Л1 устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; • Л2 готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; • Л3 объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; • Л4 умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; • Л5 готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации; • Л6 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; • Л7 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • МП1 овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; • МП2 применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; • МП3 умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; • МП4 умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее 	<p>1 . Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации информационное сообщение). - фронтального опроса; - устного зачета; - письменного зачета; - защиты реферата; - самостоятельной работы с книгой и другими материалами. <p>3. Итоговая аттестация в форме зачёта.</p>

достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметные:

- П1 сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
- П2 сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- П3 владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- П4 владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- П5 сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- П6 сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.