

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 11.05.2021

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
архитектурно-строительный факультет

_____/Примакина Е.И./

«11» мая 2021 года

Утверждаю:

Декан архитектурно-строительного
факультета

_____/Ермушин М.В./

«12» мая 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.15 Экология

Специальность 07.02.01 «Архитектура»
(код, наименование)

Квалификация Архитектор
(наименование)

Форма обучения очная
(очная, заочная)

Срок освоения ППСЗ 3 года 10 месяцев

На базе: основного общего

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС СПО по направлению специальности 07.02.01 «Архитектура», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 850 от 28 июля 2014 года

2) ФГОС СПО по направлению специальности 07.02.01 «Архитектура» утвержденный приказом № 850 Министерства образования и науки РФ 28 июля 2014 г.

3) Учебный план специальности 07.02.01 «Архитектура» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Костромской ГСХА от 17.02.2021 г., протокол № 2

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры «Экономики, управления и техносферной безопасности» от «28» апреля 2021г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____

Разработчик _____

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Экология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 07.02.01 «Архитектура»

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: Учебная дисциплина (ОУД.15) – «Экология» входит в состав цикла базовых дисциплин общепрофессиональной подготовки

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

В результате освоения учебной дисциплины выпускник должен сформировать представления:

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

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

уметь:

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

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

владеть:

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

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

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

Итоговая аттестация в форме: *Зачёт*

2. Структура и содержание дисциплины Экология

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 32 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 22 |
| В том числе: | |
| Теоретическое обучение | 12 |
| Практические занятия (ПЗ), | 10 |
| Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) | 10 |
| В том числе: | |
| Реферат (Реф) | 3 |
| Подготовка к контрольной работе или тестированию по темам (текущий, промежуточный контроль знаний) | 3 |
| Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение материала | 4 |
| Итоговая аттестация в форме зачета | зачет |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень усвоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1.(1 семестр) | Общая экология | | |
| Тема 1. Введение. Организм и условия среды | <p>Содержание учебного материала Экологические факторы. Условия и ресурсы среды. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Аутэкология. Понятие об экологических группах видов. Экотермные и эндотермные организмы.. Биологическая индикация. Среда жизни. Организмы как среда жизни. Жизненная форма. Жизненные формы животных и растений</p> | 2 | 1 |
| Тема 2. Взаимоотношения видов | <p>Содержание учебного материала Типы взаимоотношений организмов Взаимоотношения: «растение — фитофаг», «жертва — хищник», «хозяин — паразит». Экологическая ниша. Экологические ниши животных. Экологические ниши растений.</p> | 2 | 1,2 |
| | <p>Самостоятельная работа Сигнальные взаимоотношения организмов. Роль экологических ниш в сосуществовании видов. Фундаментальная и реализованная экологические ниши.</p> | 2 | |
| Тема 3. Популяции | <p>Содержание учебного материала Популяция. Границы популяций. Биологическое пространство. Биологическое время. Разнообразие особей в популяции. Возрастная структура популяции. Возрастная пирамида. Численность и плотность популяции. Биотический потенциал. Саморегулирование плотности популяции. Модели роста популяции.</p> | 2 | 1,2 |
| | <p>Практическая работа Построение модели взаимодействия в системе «хищник — жертва».</p> | 2 | |

| | | | |
|--|--|---------------------|-----|
| | Самостоятельная работа Подготовка к контрольной работе по темам 1-3 | 2 | |
| Тема 4. Общая характеристика экосистемы | Содержание учебного материала Экосистема. Биотические и абиотические компоненты экосистемы Трофические уровни экосистемы. Почва и ее разнообразие. Зональные типы почв.). Пищевые сети. Передача энергии в экосистеме. Структура биологической продукции экосистемы. Экологическое равновесие в экосистеме. Самостоятельная работа Экологические пирамиды биомассы, численности, энергии. | 2 2 | 1,2 |
| Тема 5. Динамика экосистем | Содержание учебного материала Обратимые изменения экосистемы: суточные, сезонные, многолетние. Экологические сукцессии. Автогенные сукцессии. Антропогенная сукцессия.. Практическая работа Описание лесного и лугового растительного сообщества. Самостоятельная работа Подготовка к контрольной работе по темам 1-5 | 2 2 3 | 1,2 |
| ИТОГО 1 семестр | | 23 | |
| Раздел 2 (2 семестр) | Прикладная экология. Экосистемы. | | |
| Тема 6. Разнообразие экосистем | Содержание учебного материала Естественные и антропогенные экосистемы. Автотрофные и гетеротрофные экосистемы. Виды экосистем. Биомы. Биомы суши. | 2 | 1 |
| Тема 7. Биосфера | Содержание учебного материала Учение В.И. Вернадского о биосфере. Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Биосферные круговороты веществ. Круговороты воды, углерода, кислорода. Круговорот азота. Микроорганизмы — азотфиксаторы и денитрификаторы. Круговорот фосфора. | 2 | 1 |

| | | | |
|--|---|----------------------------|------------|
| <p>Тема 8. Городские , промышленные и сельскохозяйственные экосистемы</p> | <p>Содержание учебного материала Состав, структура, функциональные особенности агроэкосистемы. Сохранение плодородия почв.) Управление городскими экосистемами. Энергопотребление и потоки веществ в городских экосистемах. Городская флора и фауна. Влияние городской среды на здоровье человека. Экологические принципы градостроения. Принципы экологизации техносистем:ресурсосбережение, энергосбережение, малоотходность.</p> <p>Самостоятельная работа Обращение с твёрдыми бытовыми отходами: депонирование, сжигание, сортировка и переработка.</p> | <p>4</p> <p>2</p> | <p>1,2</p> |
| <p>Тема 9 Сохранение и рациональное использование биологического разнообразия</p> | <p>Содержание учебного материала Формы охраны биоразнообразия. Виды лесопользования. Эксплуатация ресурсов пресноводных и морских экосистем. Обустройство охраняемых природных территорий. Особо охраняемые природные территории. Объекты Всемирного наследия. Охрана видов и популяций. Красные книги.</p> <p>Самостоятельная работа Подготовка к контрольной работе по темам 6-9</p> | <p>2</p> <p>2</p> | <p>1</p> |
| <p>Тема 10 Экологическая экономика и экологическое право</p> | <p>Содержание учебного материала Экономические механизмы рационального природопользования. Экологически ориентированные государственные инвестиции. Экологические фонды. Экологическая экспертиза и мониторинг (глобальный, локальный). Экологическое право. Экологические проступки и преступления.</p> <p>Практическая работа Изучение культуры водопотребления. Определение количества загрязнителей, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта. Мониторинг зелёных насаждений населённого пункта.</p> <p>Самостоятельная работа Основные документы регулирующие отношения в области экологии</p> | <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> | <p>1,2</p> |

| Раздел 3 | Социальная экология | | |
|---|---|---|-----|
| Тема 11 Экологическая демография | Содержание учебного материала Социально-экологические особенности демографии. Социально-географические особенности демографии. Рост численности населения. Перспективы демографии. Самостоятельная работа Подготовка реферата | 2 3 | 1 |
| Тема 12 Современные экологические проблемы | Содержание учебного материала Глобальное потепление климата. Разрушение озонового слоя. Кислотные дожди. Уничтожение видов. Обезлесивание. Опустынивание. Влияние глобализации на развитие человечества. Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей человека среды Практическая работа Экологическая оценка рабочего места Самостоятельная работа Подготовка к промежуточному тестированию | 2 2 2 | 1,2 |
| Итого 2 семестр | | 33 | |
| Итого | | 56 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

2.3. Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрена

2.4 Самостоятельная работа обучающегося

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

2.4.1 Виды СРС

| № п/п | № семестра | Наименование разделов и тем | Виды СРС | Всего часов |
|-------|------------|---|---|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | Раздел 1. Общая экология Тема 1. Введение. Организм и условия среды Тема 2. Взаимоотношения видов Тема 3. Популяции Тема 4. Общая характеристика экосистемы Тема 5. Динамика экосистем | Самостоятельное изучение учебного материала. Поиск информации по заданной теме из различных источников. Оформление практических работ. Подготовка к практическим занятиям Подготовка к контрольной работе (текущий контроль знаний по разделу). | 9 |
| | 2 | Раздел 2. Прикладная экология. Экосистемы. Тема 6. Разнообразие экосистем Тема 7. Биосфера Тема 8. Городские, промышленные и сельскохозяйственные экосистемы Тема 10 Экологическая экономика и экологическое право | Самостоятельное изучение учебного материала. Поиск информации по заданной теме из различных источников. Оформление практических работ. Подготовка к практическим занятиям Подготовка к контрольной работе (текущий контроль знаний по разделу). | 6 |
| | 2 | Раздел 3 Социальная экология Тема 11 Экологическая демография Тема 12 Современные экологические проблемы | Самостоятельное изучение учебного материала. Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка реферата Оформление практических работ. Подготовка к практическим занятиям Подготовка к тестированию (промежуточный контроль знаний по разделу). | 5 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета 1.

Оборудование учебного кабинета:

| № п/п | Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом | Наименование оборудованных аудиторий для проведения лекционных занятий с перечнем основного оборудования | Фактический адрес учебных кабинетов и объектов | Форма владения, пользования (собственность, оперативное управление, аренда, безвозмездное пользование и др.) | Реквизиты и сроки действия правоустанавливающих документов |
|-------|--|--|---|--|---|
| | Экология | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа | Аудитория 407 Мультимедийное оборудование: Celeron/1/80, 4 телевизора Количество посадочных мест:100 | Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956 | |
| | | Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа | Учебный кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда Аудитория 277 Комплекты СИЗ, Газоанализатор УГ-2 Средства пожаротушения (огнетушители, мотопомпа МП-800) Знаки и плакаты по безопасности труда на производстве. Лабораторные установки для исследования микроклимата. Дозиметрические приборы | | Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | и приборы химической разведки. Медицинские аптечки, перевязочные средства. Робот- тренажер «Гоша» Количество парт:15 шт. Количество стульев 30 шт. | | |
| | | Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)и самостоятельной работы | Аудитория 257 Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Бездисковые терминальные станции 12 шт. | Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational | Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы |
| | | Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Учебный кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда Аудитория 277 Комплекты СИЗ, Газоанализатор УГ-2 Средства пожаротушения (огнетушители, мотопомпа МП-800) Знаки и плакаты по безопасности труда на производстве. Лабораторные установки для исследования микроклимата. Дозиметрические приборы и приборы химической разведки. Медицинские аптечки, перевязочные | Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open | Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | | <p>средства. Робот- тренажер «Гоша» Аудитория 257 Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Бездисковые терминальные станции 12 шт</p> | <p>License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational</p> | |
|--|--|--|---|---|--|

3.2 Информационное обеспечение обучения

а) основная литература:

| № п / п | Наименование | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Количество экземпляров |
|------------------|-----------------|--|------------------------|
| | | | в биб-лиоте ке |
| 1 | 2 | 3 | 7 |
| 1 | Учебник | Колесников, С. И. Экология : учебник для СПО / С. И. Колесников. - Москва : Кнорус, 2020. - 246 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-01416-5. - Текст : непосредственный. - к120 : 793-00. | 51 |
| 2 | Учебное пособие | Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / Яцков И.Б., сост. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4270-6. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/138168/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограниченный доступ |
| | Учебное пособие | Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 100 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4233-1. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/140759/#2 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограниченный доступ |
| | Учебное пособие | Поломошнова, Н. Ю. Экология : учебное пособие для СПО / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 128 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-7127-0. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/155694 . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. | Неограниченный доступ |
| | Учебник | Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М. В. Гальперин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1098798 . - Режим доступа: по подписке. | Неограниченный доступ |

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com> (учебные, научные и периодические издания) – неограниченный доступ;
- Электронно-библиотечная система «Знаниум» <https://znanium.com> (учебные, научные и периодические издания) - неограниченный доступ;
- Научная электронная библиотека <http://www.eLibrary.ru> (периодические издания) - неограниченный доступ;
- Электронная библиотека Костромской ГСХА <http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb> (учебные и учебно-методические издания) - неограниченный доступ;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru> (учебные и учебно-методические издания) - неограниченный доступ;
- справочная Правовая Система «КонсультантПлюс» (официальные, нормативные издания) – локальный сетевой доступ;

3.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

| № п/п | Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом | Характеристика педагогических работников | | | | | | основное место работы, должность | условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное) |
|-------|--|--|--|--|-------------|---|------------------------------|--|---|
| | | фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория | стаж работы | | в т.ч. педагогической работы | | |
| | | | | | всего | в т.ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю) | | | |
| 1 | Экология | Масленникова С.А ст. преподаватель | Костромская ГСХА, агрономия | к.с/х.н. | 17 | 7 | 3 | ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА» Ст. преподаватель | штатный работник |

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Приложение 1 Карта результатов освоения дисциплины

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

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