

**ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СМОЛЕНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ К.С. КОНСТАНТИНОВОЙ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД. 17 ЭКОЛОГИЯ

**ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
3.31.02.03 «Лабораторная диагностика»
базовый уровень подготовки**

2017 г.

РАССМОТРЕНО

Предметной (цикловой) комиссией
Общепрофессиональных дисциплин №1
Протокол №1 от 30.08.2017 г.
Председатель ЦМК _____ / Е.А. Клакевич

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом
Протокол №1 от 30.08.2017 г.
Заместитель директора по УВР
_____ /А.Л. Буцык

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. 2015 г., 2016 г),
- приказа Минобрнауки №970 от 11.08.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ», укрупненной группы специальностей 31.00.00 «КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА» специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»,
- федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России №413 от 17.04.2012 г.)
- разъяснений по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования, одобренными решением Научно-методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.),
- рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России № 06-259 от 17.03.2015),
- примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.17 «Экология» для профессиональных образовательных организаций,
- положения о рабочей программе учебных дисциплин/профессиональных модулей ОГБПОУ «Смоленский базовый медицинский колледж имени К.С. Константиновой».

Организация-разработчик: ОГБПОУ «СМОЛЕНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ К.С. КОНСТАНТИНОВОЙ».

Разработчик: Клакевич Е.А.— преподаватель высшей квалификационной категории

Содержание

Пояснительная записка.....	4
Область применения программы.....	5
Общая характеристика учебной дисциплины «Экология».....	6
Место учебной дисциплины в учебном плане.....	11
Результаты освоения учебной дисциплины.....	11
Содержание учебной дисциплины.....	13
Тематическое планирование.....	16
Примерный тематический план.....	17
Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.....	19
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Экология».....	22
Рекомендуемая литература.....	23

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.17 ЭКОЛОГИЯ

Пояснительная записка.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения экологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология» в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (в ред. 2015 г., 2016 г.),
- приказа Минобрнауки №970 от 11.08.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по направлению подготовки «ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ», укрупненной группы специальностей 31.00.00 «КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА», специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»,
- федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (Приказ Минобрнауки России №413 от 17.04.2012 г.),
- разъяснений по реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и профиля получаемого профессионального образования, одобренными решением Научно-методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» (протокол №3 от 21 июля 2015 г.),
- рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России № 06-259 от 17.03.2015),
- примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.17 «Экология»
- положения о рабочей программе учебных дисциплин/профессиональных модулей ОГБПОУ «Смоленский базовый медицинский колледж имени К.С. Константиновой».

Содержание программы ОУД.17 «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.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена

для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования

в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО(ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований

федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

33.02.01 «Фармация»

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную

программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

При получении специальностей СПО обучающиеся изучают экологию как базовую учебную дисциплину в объеме 36 часов.

1.2.Общая характеристика учебной дисциплины «экология»

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 естественно - научной дисциплины и превращает ее в комплексную социальную дисциплину.

Экология на основе изучения законов взаимодействия человеческого общества и природы предлагает пути восстановления нарушенного природного баланса. Экология, таким образом, становится одной из основополагающих научных дисциплин о взаимоотношениях природы и общества, а владение экологическими знаниями является одним из необходимых условий реализации специалиста в любой будущей профессиональной деятельности.

Основу содержания учебной дисциплины «Экология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии:

- экология как научная дисциплина и экологические закономерности; взаимодействие систем «природа» и «общество»;
- прикладные вопросы решения экологических проблем в рамках концепции устойчивого развития;
- методы научного познания в экологии: естественно-научные и гуманитарные аспекты.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе. Вместе с тем изучение экологии имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, специфики осваиваемых профессий СПО или специальностей СПО.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

При отборе содержания учебной дисциплины «Экология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

В целом учебная дисциплина «Экология», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, не только позволяет сформировать у обучающихся целостную картину мира, но и пробуждает у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, готовность к выбору действий определенной направленности, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

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

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

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
 - объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
 - строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности человека;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;
- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- бороться с ускоренной эрозией почв;
- охранять пресноводных рыб в период нереста;
- охранять полезных насекомых;
- подкармливать и охранять насекомоядных и хищных птиц;
- охранять и подкармливать охотничье - промысловых животных.
- использовать литературные источники и интернет;
- делать анализ полученных данных и выводы по ним;
- качественно оформлять работы;
- проявлять самостоятельность при выполнении исследований и работы в целом.

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

- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общие экологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);
- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);

- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).
- нравственно-этические основы экологической культуры;

- конституционные права и обязанности каждого гражданин РФ в деле охраны природы, международные соглашения по охране природы, концепции устойчивого развития мира в целом и России в частности.
- основные физико-географические характеристики природных комплексов Смоленской области;
- современное состояние и динамику атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, ландшафтов в целом;
- факторы и источники антропогенного воздействия на важнейшие природные комплексы;
- последствия антропогенных воздействий на состояние отдельных природных экосистем и биосферу в целом, здоровье населения Смоленской области;
- пути и направления рационального природопользования;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- *определять источники загрязнения окружающей среды;*
- *характеризовать экологическую обстановку в своей местности;*
- *составлять экологические паспорта помещений;*
- *осуществлять природоохранные мероприятия.*
- давать экологическую оценку деятельности человека;
- давать объяснения процессов возникновения приспособлений (адаптаций);
- составлять экологические прогнозы;
- воспитывать бережное отношение к организмам, видам, природным сообществам.

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

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» является основой для реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования. Она уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику рефератов (докладов), виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.

Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования — программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

1.4. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Экология» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Экология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.5. Результаты освоения учебной дисциплины

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

• **личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• **метапредметных:**

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

• **предметных:**

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

1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

2. Содержание учебной дисциплины

Введение

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.

1. Экология как научная дисциплина

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.

Демонстрации

Экологические факторы и их влияние на организмы.

Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.

Практическое занятие

Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

2. Среда обитания человека и экологическая безопасность

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.

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.

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.

Демонстрация

Схема агроэкосистемы.

Практическое занятие

Описание жилища человека как искусственной экосистемы.

3. Концепция устойчивого развития

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.

Демонстрации

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты».

Экологический след.

Практическое занятие

Решение экологических задач на устойчивость и развитие.

4. Охрана природы

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 и Смоленской области.

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).

Демонстрации

Ярусность растительного сообщества.

Пищевые цепи и сети в биоценозе.

Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме.

Особо охраняемые природные территории России.

Практическое занятие

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
<i>Итоговая аттестация в форме (указать) дифференцированный зачет</i>	

**3.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
ОУД.17. «Экология»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Объект изучения экологии. Роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значения экологии при освоении специальности 34.02.01 «Сестринское дело», 33.02.01 «Фармация», 31.02.03 «Лабораторная диагностика», 31.02.02. «Акушерское дело»		2	1
Раздел 1 Экология как научная дисциплин	Содержание учебного материала		6	
	1.1	Общая экология. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция, экосистема и биосфера.	2	1,2
	1.2	Социальная экология. Предмет изучения социальной экологии. Основные черты среды, окружающей человека.	2	1,2
	1.3	Прикладная экология. Региональные экологические проблемы и причины их возникновения, возможные пути снижения последствий на окружающую среду.	2	1,2
Раздел 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность	Содержание учебного материала		12	
	2.1	Особенности среды обитания человека. Основные компоненты среды обитания человека. Формирование собственной позиции по отношению к сведениям, касающихся понятия «комфорт среды обитания человека». Информационные источники, формирующие представления о «комфортре среды обитания человека».	2	1,2
	2.2	Основные экологические требования к компонентам окружающей среды человека. Контроль за качеством воздуха, воды и продуктов питания. Основные экологические проблемы в Смоленске и Смоленской области.	2	1,2
	2.3	Городская среда. Характеристика городской квартиры как основного экотипа	2	1,2

		современного человека. Экологические параметры современного человеческого жилища.		
	2.4	Экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города Смоленска.	2	1,2
	2.5	Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и условия их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов. Основные экологические проблемы, связанные с утилизацией твердых промышленных и бытовых отходов в Смоленске и Смоленской области.	2	1,2
	2.6	Сельская среда. Экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Основные экологические проблемы в Смоленске и Смоленской области. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	2	1,2
Раздел 3	Содержание учебного материала		8	
Концепция устойчивого развития	3.1	Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Глобальный экологический кризис. Истоки и причины возникновения глобальных экологических проблем современности. Изменения климата. Поднятие уровня Мирового океана, опустынивание планеты. Современное состояние экосистем в мире.	2	1,2
	3.2	Загрязнение атмосферы и экологические последствия. Кислотные дожди. Смог – опасное явление крупных городов. Озоновые дыры – угроза жизни на Земле. Современное состояние земельных ресурсов. Экологизация водных проблем. Дефицит пресной воды – глобальная проблема человечества.	2	1,2
	3.3	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивость развития». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». Формирование экологического сознания и мировоззрения. Экологическое образование и просвещение.	2	1,2
	3.4	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический. Социальный, культурный и экологический способы	2	1,2

		устойчивости. Их взаимодействие и взаимовлияние. Экологический след и индекс человеческого развития. Международное сотрудничество в сфере экологии.		
Раздел 4 Охрана природы	Содержание учебного материала		8	
	4.1	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 проблемы России.	2	1,2
	4.2	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).	2	1,2
	4.3	Природные ресурсы и способы их охраны. Экологический мониторинг. Экологический контроль. Экологическая экспертиза.	2	1,2
Дифференцированный зачет			2	

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)

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования
1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	
Общая экология	Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере
Социальная экология	Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека
Прикладная экология	Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду
2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Среда обитания человека	Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных

	<p>источников, включая рекламу</p> <p>Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды</p>
Городская среда	<p>Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека.</p> <p>Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища.</p> <p>Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города</p>
Сельская среда	<p>Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности</p>
3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	
Возникновение концепции устойчивого развития	<p>Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.</p> <p>Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»</p>
Устойчивость и развитие	<p>Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».</p> <p>Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде</p>
4. ОХРАНА ПРИРОДЫ	
Природоохранная	<p>Знание истории охраны природы в России и основных типов</p>

деятельность	<p>организаций, способствующих охране природы.</p> <p>Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу</p>
Природные ресурсы и их охрана	<p>Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</p>

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (плакаты, схемы и т. д.)
- шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов;
- шкаф для книг;
- классная доска;

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедиапроектор;
- многофункциональное устройство

5.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Оноприенко М.Г., Экология. – Москва, «ОМЕГА-Л», 2016.
2. Сухачев А.А., Экологические основы природопользования : учебник для СПО - Москва, КноРус, 2015.
3. Тягунов В.Г., Экология. Учебник – Москва, КноРус, 2015 г.
4. Лиходед В.М., Экология. Учебное пособие. – Ростов-на-Дону, «Феникс», 2006.
5. Константинов В.М., Челидзе Ю.В. - Экологические основы природопользования, Москва, 2014
6. Марфенин Н.Н. - Экология и принципы устойчивого развития, Москва, 2013
7. Маркин Ю.М., Наумов Л.Г., Суматохин С.В. - Экология (базовый уровень), Москва, 2014
8. Пивоваров Ю.П., Королик В.В. Подунова Л.Г. - Экология и гигиена человека, Москва, 2014
9. Чернова Н.М. Галушкин В.М. Константинов В.М. - Экология, 10-11 класс, Москва, 2014

Дополнительные источники:

1. Чебышев Н.В, Биология. - Москва, «AKADEMIA», 2008
2. Гальперин М. В. Экологические основы природопользования: Учебник / - Москва.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.

Для преподавателей

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
 - Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего(полного) общего образования”».
 4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадрови ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259
 5. «Рекомендации поорганизации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательныхпрограмм среднего

профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

6. *Аргунова М. В.* Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
7. *Аргунова М. В., Колесова Е. В.* Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
8. *Марфенин Н.Н.* Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Электронные образовательные ресурсы (дидактический материал на электронном носителе для интерактивной доски, электронные дидактические материалы информационного, практического и контролирующего типов, электронные учебные пособия).

Электронные ресурсы:

1. Интернет-ресурс Экология, курс лекций. Форма доступа: ispu.ru
2. Интернет-ресурс Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию (on-line версия). Форма доступа: msuee.ru.
3. Интернет-ресурс Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: biodat.ru. - BioDat.
4. <http://ecologysite.ru/> - каталог экологических сайтов.
5. <http://www.ecoculture.ru/> - сайт экологического просвещения.
6. <http://www.ecocommunity.ru/> - информационный сайт, освещающий проблемы экологии России.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения	
Ориентироваться в современной информации по экологии окружающей среды	Выполнение практической работы, решение ситуационных задач, тестирование
Решать простейшие экологические задачи;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Ведение деловой игры. Оценка выполнения тестовых заданий.
Использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов; <ul style="list-style-type: none">• объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;• строить графики простейших экологических зависимостей;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Ведение деловой игры. Проверка тезисов профилактической беседы. Оценка компьютерных презентаций по заданной теме. Оценка выполнения тестовых заданий.
Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Ведение деловой игры.
Использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;	Наблюдение и оценка выполнения практических действий. Решение ситуационных задач. Тестирование. Ведение деловой игры.

	<p>Проверка тезисов профилактической беседы.</p> <p>Оценка компьютерных презентаций по заданной теме.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий.</p>
Освоенные знания	
<p>биосфера как глобальная экосистема</p> <p>(круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);</p> <p>место человека в экосистеме Земли</p> <p>(общэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);</p> <p>динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);</p> <p>социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;</p> <p>современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);</p> <p>современное состояние и охрана атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);</p> <p>рациональное использование и охрана водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные</p>	<p>Фронтальный устный опрос.</p> <p>Индивидуальный письменный опрос.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Решение проблемных и ситуационных задач.</p> <p>Контроль результатов выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Практическая работа.</p>

<p>сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);</p> <p>использование и охрана недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);</p> <p>рациональное использование и охрана почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);</p> <p>современное состояние, использование и охрана растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);</p> <p>рациональное использование и охрана животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких и исчезающих видов).</p> <p>нравственно-этические основы экологической культуры;</p> <p>конституционные права и обязанности каждого гражданин РФ в деле охраны природы, международные соглашения по охране природы, концепции устойчивого развития мира в целом и России в частности.</p>	
--	--

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- определять источники загрязнения окружающей среды;
- характеризовать экологическую обстановку в своей местности;
- составлять экологические паспорта помещений;
- осуществлять природоохранные мероприятия.
- оценку деятельности человека;
- объяснения процессов возникновения приспособлений (адаптаций);
- составление экологических прогнозов;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

- 1 "Проблема загрязнения окружающей среды на протяжении ряда исторических эпох".
2. Тема реферата по экологии: "Основные среды жизни".
3. Тема реферата по экологии: "Загрязнение мировых водных бассейнов".
4. Тема реферата по экологии: "Современные проблемы лесопользования".
5. Тема реферата по экологии: "Характеристика биогеоценоза и экосистем".
6. Тема: "Коммонер и законы экологии".
7. Тема: "Сущность прикладной экологии".
8. Тема: "Экология города: проблемы и пути их разрешения".
9. Тема: "Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды".
10. Тема: "Обеспечение радиационной безопасности".
11. Тема: "Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу".
12. Тема: "Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды".
13. Тема: "Влияние человека на окружающую среду".
14. Обеспечение лазерной безопасности.
15. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
16. Природные катаклизмы.
17. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.
18. Загрязнение морских морей нефтепродуктами.
19. Охрана животного мира.
20. Заповедники: сущность и предназначение.
21. Изменение климата: предпосылки и последствия.
22. Человек и его стремление покорить природу.
23. Компьютерные технологии и экологическая безопасность.
24. Международная система окружающей среды.
25. Способы очистки сточных вод.
26. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека.
27. Мировые ресурсы полезных ископаемых.
28. Сущность парникового эффекта.
29. Разрушение озонового слоя.
30. Последствия Чернобыльской аварии.
31. Изменение химического состава подземных вод.
32. Методы борьбы с пожарами.
33. Круговорот азота в природе.
34. Влияние мировых войн на окружающую среду.
35. Безотходная переработка бумажных отходов.
36. Пестициды и химические удобрения.
37. Проблема опустынивания планеты.
38. Экологическое воспитание населения.
39. Виды экологических кризисов.
40. Международные природоохранные организации.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ПРОЕКТОВ

1. Загрязнение мирового океана.
2. Экологические катастрофы.
3. Особо охраняемые территории Смоленской области.
4. В защиту сорняков.
4. Экологические проблемы и общественная реакция на них в условиях социального и экономического кризиса.
5. Химическое загрязнение среды и здоровье человека.
6. Радиация в биосфере.
7. Здоровье человека и окружающая среда.
8. Экологические проблемы нашего города.
9. Влияние пыли на человека.
10. Экологическое состояние нашей местности.
11. Экологическая экспертиза продуктов питания по этикетке.
12. «Цена цивилизации» или «Возможна ли вторая жизнь мусора?».
13. «Может ли 21 век стать веком старения населения?».
14. Мог ли быть другой путь освоения планеты, чем тот, который выбрало человечество?
15. В каком направлении должна развиваться наука, чтобы найти противоядие от истощения природных ресурсов?
16. Куда следует направить капиталовложения общества, чтобы сохранить планету и цивилизацию?
17. Мониторинг изменения состояния здоровья жителей Смоленска и Смоленской области.
18. Зачем предприятиям нашего города нужны очистные сооружения?
19. Можно ли производить экологически чистые продукты и при этом накормить всё население?
20. Как продолжительность жизни зависит от окружающей среды и образа жизни
21. Благоприятная среда – не привилегия, а право.
23. Источники естественной, радиационной опасности в Смоленске и Смоленской области.
24. Общественный экологический мониторинг- экология глазами местных жителей.
25. «Горячая линия» по экологическим нарушениям.
26. Сделай первый шаг!
27. Скорая Экологическая Помощь – новый взгляд.