ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЯ»

для профессиональных образовательных организаций

*Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением
«Федеральный институт развития образования*» *(ФГАУ «ФИРО»)
в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной
образовательной программы СПО на базе основного общего образования
с получением среднего общего образования*

*Протокол* № *3 от 21 июля 2015 г.*

*Регистрационный номер рецензии 387
от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»*

ACADEMA

Москва

Издательский центр «Академия»
2015

УДК 372.8:574(075.32) ББК 74.262.01я723я722 П784

Научный руководитель —

Е.А.Рыкова, главный научный сотрудник
Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО»,
доктор педагогических наук, профессор,
лауреат премии Президента РФ в области образования

Авторы:

П.М.Скворцов, доцент кафедры методики обучения биологии
Московского института открытого образования, кандидат педагогических наук,
доцент, почетный работник общего образования РФ;

Е.В.Титов, профессор кафедры естествознания
Московского государственного гуманитарного университета им. М. А. Шолохова,
доктор педагогических наук, кандидат биологических наук, доцент;
Е.В.Колесова, доцент кафедры экологического образования и устойчивого развития
Московского института открытого образования, председатель Центральной
предметно-методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников
по экологии, эксперт Института устойчивого развития Общественной палаты РФ,

кандидат педагогических наук;

Я.В.Скворцова, преподаватель высшей педагогической категории ГБОУ среднего
профессионального образования г. Москвы «Медицинский колледж № 2»

Р е ц е н з е н т ы:

Л.А.Паршутина, старший научный сотрудник лаборатории дидактики биологии ФГНУ
«Институт содержания и методов обучения РАО», кандидат педагогических наук,

академик МАДО;

В.Н.Микерова, руководитель методического отдела ГБПОУ
«Колледж связи № 54» г. Москвы

Скворцов П. М.

П784 Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Эколо­гия» для профессиональных образовательных организаций / П.М. Скворцов, Е.В.Титов, Е.В.Колесова, Я.В.Скворцова. — М. : Издательский центр «Акаде­мия», 2015. — 13 с.

ISBN 978-5-4468-2606-3

Программа предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образова­ния.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образо­вания.

УДК 372.8:574(075.32) ББК 74.262.01я723я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

© Скворцов П.М., Титов Е.В., Колесова Е.В., Скворцова Я.В., 2015 © Образовательно-издательский центр «Академия», 2015 © Оформление. Издательский центр «Академия», 2015

ISBN 978-5-4468-2606-3

Содержание

[Пояснительная записка 4](#bookmark1)

[Общая характеристика учебной дисциплины «Экология» 5](#bookmark2)

[Место учебной дисциплины в учебном плане 5](#bookmark3)

[Результаты освоения учебной дисциплины 6](#bookmark4)

[Содержание учебной дисциплины 6](#bookmark5)

[Тематическое планирование 9](#bookmark10)

[Примерный тематический план 9](#bookmark11)

[Характеристика основных видов учебной деятельности студентов 10](#bookmark12)

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы

учебной дисциплины «Экология» 11

[Рекомендуемая литература 12](#bookmark16)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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).

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.

Программа учебной дисциплины «Экология» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют 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).

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 естественно­научной 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).

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.

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 связях в системе «человек—общество — природа»;
* сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
* владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуаци­ях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
* владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обя­занностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
* сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
* сформированность способности к выполнению проектов экологически ориен­тированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасно­стью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение

Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях1. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.

1 Здесь и далее курсивом выделен дополнительный учебный материал, изучаемый при освоении профессий СПО естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального об­разования.

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.

1. 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.

1. 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.

1. 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.

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.*

*Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов*

* Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
* Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
* Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устой­чивого развития.
* Возобновляемые и невозобновляемые ресурсы: способы решения проблемы ис- черпаемости.
* Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
* История и развитие концепции устойчивого развития.
* Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
* Основные экологические приоритеты современного мира.
* Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: воз­можные способы решения проблем.
* Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
* Популяция как экологическая единица.
* Причины возникновения экологических проблем в городе.
* Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
* Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
* Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
* Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
* Система контроля за экологической безопасностью в России.
* Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
* Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
* Структура экологической системы.
* Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
* Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
* Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Эко­логия» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ) максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет:

* по профессиям СПО и специальностям СПО технического профиля профессио­нального образования — 54 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 36 часов, внеауди­торная самостоятельная работа студентов — 18 часов;
* по профессиям СПО естественно-научного и социально-экономического профилей профессионального образования — 108 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 72 часа, внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 36 часов;
* по специальностям СПО естественно-научного, социально-экономического и гума­нитарного профилей профессионального образования — 54 часа, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка обучающихся, включая практические занятия, — 36 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов — 18 часов.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Количество часов |
| Профили профессионального образования |
| технический | естественно-научный,социально-экономический | гуманитар­ный |
| Аудиторные занятия. Содержание обучения | Профессии СПО, специальности СПО | ПрофессииСПО | Специально­сти СПО | Специально­сти СПО |
| Введение | 2 | 3 | 2 | 2 |
| Экология как научная дисциплина | 6 | 13 | 6 | 6 |
| Среда обитания человека и экологическая безопасность | 12 | 24 | 12 | 12 |
| Концепция устойчивого развития | 8 | 16 | 8 | 8 |
| Охрана природы | 8 | 16 | 8 | 8 |
| Итого | 36 | 72 | 36 | 36 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа |
| Подготовка докладов, рефера­тов, индивидуального проекта с использованием информаци­онных технологий, экскурсии и др. | 18 | 36 | 18 | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета |
| Всего | 54 | 108 | 54 | 54 |

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 источников, включая рекламуЗнание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды |
| Городская среда | Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека.Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища.Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города |
| Сельская среда | Знание основных экологических характеристик среды обита­ния человека в условиях сельской местности |

**3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| Возникновение концеп­ции устойчивого разви­тия | Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения.Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие» |
| Устойчивость и развитие | Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс че­ловеческого развития по отношению к окружающей среде4. ОХРАНА ПРИРОДЫ |
| Природоохраннаядеятельность | Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.Умение определять состояние экологической ситуации окру­жающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу |
| Природные ресурсы и их охрана | Умение пользоваться основными методами научного позна­ния: описанием, измерением, наблюдением — для оценки со­стояния окружающей среды и ее потребности в охране |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЯ»

Освоение программы учебной дисциплины «Экология» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период вне­учебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемио­логических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типо­вым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализи­рованной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся[[1]](#footnote-1).

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по биологии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения програм­мы учебной дисциплины «Экология» входят:

* многофункциональный комплекс преподавателя;
* наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов вы­дающихся ученых, модели, муляжи объектов, составляющих экологическую систему и др.);
* информационно-коммуникационные средства;
* комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обуче­ния, инструкции по их использованию и технике безопасности;
* библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Экология», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экология» студенты долж­ны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Валова В.Д. Экология. — М., 2012.

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.

Марфенин Н.Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.

Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология (базовый уровень). 10 —11 клас­сы. — М., 2014.

Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.

Пивоваров Ю.П., Королик В.В., Подунова Л.Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10 — 11 классы. — М., 2014.

Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г.А. Ягодина. — М., 2011.

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».

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”».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 образовании».

Аргунова М.В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.

Аргунова М. В., Колесова Е. В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое раз­витие». — М., 2011.

Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Интернет-ресурсы

[www.ecologysite.ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов). [www.ecoculture.ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).

[www.ecocommunity.ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии Рос­сии).

**Скворцов Павел Михайлович,
Титов Евгений Викторович,
Колесова Екатерина Вячеславовна,
Скворцова Ярославна Владимировна**

**Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология»
для профессиональных образовательных организаций**

Редактор Г.Е.Конопля
Компьютерная верстка: Р.Ю.Волкова
Корректор Е.В. Кудряшова

Изд. № 101117621. Подписано в печать 29.07.2015. Формат 60 х 90/8. Усл. печ. л. 1,7.

ООО «Издательский центр «Академия». [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru) 129085, Москва, пр-т Мира, 101В, стр. 1.

Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.

1. Письмо Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД-1552/03 «Об оснащении обще­образовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием». [↑](#footnote-ref-1)