

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ:
Директор колледжа

М.П. Ожегова
30 июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД. 10. «ЭКОЛОГИЯ»
специальность 38.02.07 Банковское дело

Чита, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины Экология разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности
среднего профессионального образования 38.02.07 Банковское дело

Согласовано:

Начальник учебной части колледжа


И.С. Стуканова

«30» июня 2020г.

Принята на заседании методической комиссии

Протокол №8 от «30» июня 2020г.

Председатель методической комиссии:


Ю.Г. Талебина

Разработал преподаватель: Пивкина О.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

Рабочая программа ориентирована 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.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня. Знание экологических закономерностей лежит в основе рационального природопользования и охраны природы. Знание экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества. Внимание учащихся концентрируется на современных проблемах во взаимоотношениях человеческого общества и природы, путях их успешного разрешения и преодоления.

Программа включает в себя три основных раздела: «Организм и среда», «Экологические сообщества и популяции», «Биосфера и место в ней человека», тематический план дисциплины, перечень самостоятельных работ и список рекомендуемой литературы для учреждений СПО, обеспечивающих подготовку

квалифицированных специалистов среднего звена по профессиям социально-экономического и гуманитарного профилей.

Основу программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования базового уровня.

Рабочей программой предусмотрено овладение студентами научными основами экологии, изучение взаимосвязей живых организмов с окружающей средой и друг с другом, а также экологических основ природопользования. В курсе рассматривается сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и обеспечивающих устойчивое, самоподдерживающее равновесие в биосфере, определяющее возможность сохранения жизни на Земле.

Практико-ориентированные задания, проектная деятельность обучающихся, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов является неотъемлемой частью учебного процесса. Практические работы предложены в каждом разделе программы.

Отбор содержания производился на основе реализации следующих принципов: практическая направленность обучения, формирование знаний, которые обеспечат обучающимся учреждений СПО успешную адаптацию к социальной реальности, профессиональной деятельности, исполнению общегражданских ролей.

Для улучшения усвоения учебного материала применяются традиционные и современные средства обучения, в том числе аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные. При изложении материала необходимо соблюдать единство терминологий и обозначений в соответствии с действующими стандартами.

Основными формами контроля знаний, умений и навыков, обучающихся являются: текущий контроль знаний в форме практических работ, тематический контроль в форме тестовых контрольных работ, рубежный контроль в форме теста (дифференцированный зачёт).

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.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах;
- выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- обобщать знания об экосистемах, их структуре, связях организмов и устойчивости;
- объяснять причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем;
- объяснять взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды.

знать:

- определения основных экологических понятий;

типы взаимодействия организмов;
разнообразии биотических связей;
отношения организмов в популяциях;
строение и функционирование экосистем, саморазвитие экосистем;
биологическое разнообразие как важнейшее условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем;
биосфера как глобальная экосистема.

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.

Раздел 1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Тема 1.1. Общая экология.

Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.

В результате изучения студенты должны:

Знать: определения основных экологических понятий; типы взаимодействия организмов; разнообразии биотических связей; отношения организмов в популяциях; строение и функционирование экосистем, саморазвитие экосистем; биологическое разнообразие как важнейшее условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем; биосфера как глобальная экосистема.

Практические занятия

Жизненные формы животных (на примере млекопитающих).

Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме.

Круговороты веществ в биосфере и экосистемах. (2 часа)

Уметь: выявлять абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, антропогенные изменения в экосистемах; выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм; объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах; обобщать знания об экосистемах, их структуре, связях организмов и устойчивости; объяснять причины устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем; объяснять взаимосвязи организмов, человека и окружающей среды.

Демонстрации

Схемы, таблицы по экологии и охране природы, графики, слайды, видеофрагменты.

Экологические системы и их охрана

Тема 1.2. Социальная экология.

Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».

В результате изучения студенты должны:

Знать: определения основных экологических понятий и терминов; предмет изучения социальной экологии; о месте человека в экосистеме; о динамике отношений системы "природа - общество"; социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи.

Практические занятия

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

Уметь: выделять структуру популяций, экосистем, среды, окружающей человека; объяснять причины основных изменений в экосистемах и биосфере под влиянием деятельности человека; выделять основные черты среды, окружающей человека; различать процессы в природных и в природно-антропогенных экосистемах; приводить примеры экосистем, популяций, цепных реакций, явлений, обусловливаемых человеческой деятельностью в биосфере; высказывать суждение о значении экологического образования для решения экологических проблем, выживания человечества.

Демонстрации

Схемы строения биосферы, карты населения Земли, таблиц по экологии и охране природы; рисунков орудий охоты, рыболовства, обработки земли.

Тема 1.3. Прикладная экология.

Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.

В результате изучения студенты должны:

Знать: задачи прикладной экологии; определения основных экологических понятий и терминов; современные проблемы охраны природы; о современном состоянии и охране атмосферы; о рациональном использовании и охране водных ресурсов, недр, почв; о современном состоянии, использовании и охране растительности и животного мира.

Практические занятия

Экологический кризис и экологическая катастрофа. Важнейшие экологические проблемы современности.

Уметь: выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду; выделять основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в экосистемах, особенности влияния загрязнений

различной природы на отдельные организмы и биоценозы, на организм человека, виды и интенсивность антропогенного влияния на природную среду; давать характеристику проблемам загрязнения воздуха, почвы, вод, суши и Мирового океана.

Демонстрации

Схемы классификации природных ресурсов, таблиц по экологии и охране природы, фрагмента кинофильма «Охрана природы».

Раздел 2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Тема 2.1. 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.

В результате изучения студенты должны:

Знать: определения основных экологических понятий; о современном состоянии природной среды; о влиянии загрязнения биосферы на протекающие в ней процессы и здоровье человека; о проблемах адаптации человека к окружающей среде; о правилах рационального питания человека; о влиянии факторов окружающей среды на самочувствие и работоспособность человека.

Практические занятия

Источники загрязнения пищевых продуктов.

Уметь: оценивать условия жизни, прогнозировать изменения их в лучшую или худшую сторону; выявлять источники химического и биологического загрязнения; объяснять основные пути попадания химических загрязнителей в организм человека и последствия их воздействия; давать характеристику последствиям биологического загрязнения для организма человека; выявлять влияние физических факторов на самочувствие человека; объяснять взаимосвязь питания и здоровья человека; приводить примеры проявления проблем адаптации человека к окружающей среде.

Демонстрации

Схемы, таблицы по экологии и охране природы, графики, слайды, видеофрагменты.

Тема 2.2. 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.

В результате изучения студенты должны:

Знать: об основных требованиях экологической безопасности городской квартиры; определение экологических параметров современного человеческого жилища; экологические проблемы городов; экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства помещений в городских условиях; экологические требования к организации строительства в городе и к материалам, используемым в строительстве; основные подходы к обращению с отходами и способы их утилизации.

Практические занятия

Изучение закономерностей в расположении городских агломераций по карте мира. Описание городских экосистем.

Составление экологического паспорта помещения.

Уметь: определять экологические параметры современного человеческого жилища как основного экотипа современного человека и способы влияния на источники опасностей для здоровья человека; составлять экологический паспорт помещения; выявлять экологические проблемы городов и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду; формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорта» среды обитания человека, получаемых из разных источников.

Демонстрации

Географические карты. Рисунки, фотографии городских биогеоценозов. Схемы, таблицы по экологии и охране природы, графики, слайды, видеофрагменты.

Тема 2.3. Сельская среда.

Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.

В результате изучения студенты должны:

Знать: определения основных экологических понятий и терминов; об основных экологических характеристиках среды обитания человека в условиях сельской местности; значение и охрана почвы как главного ресурса агроэкосистемы; экологические проблемы сельского хозяйства; виды сельскохозяйственного загрязнения.

Практические занятия

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.

Уметь: объяснять причины возникновения экологических проблем в сельской местности; делать выводы о причинах неустойчивости сельскохозяйственных

сообществ; характеризовать экологическую обстановку своей местности; применять экологические знания для анализа различных видов хозяйственной деятельности; определять источники загрязнения окружающей среды.

Демонстрации

Географические карты. Схемы, таблицы по экологии и охране природы, графики, слайды, видеофрагменты.

Раздел 3. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития. Устойчивость и развитие.

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».

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.

В результате изучения студенты должны:

Знать: определения основных экологических понятий и терминов; основные положения концепции устойчивого развития и причин ее возникновения; основные глобальные экологические проблемы и способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».

Практические занятия

Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.

Уметь: давать характеристику основным положениям концепции устойчивого развития и причинам ее возникновения; формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»; различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость; вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.

Демонстрации

Схемы, таблицы по экологии и охране природы. Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала.

Индекс «живой планеты». Экологический след.

Раздел 4. ОХРАНА ПРИРОДЫ

Тема 4.1. 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.

В результате изучения студенты должны:

Знать: о необходимости охраны природы; определения основных экологических понятий и терминов; историю охраны природы в России и основные типы организаций, способствующих охране природы; особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России; особо охраняемые природные территории и их законодательный статус; о главных задачах международного сотрудничества в области охраны окружающей среды; виды и формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Практические занятия

Типы организаций, способствующих охране природы.

Особо охраняемые территории Забайкальского края. (2 часа)

Уметь: давать характеристику основным аспектам охраны природы; определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу; объяснять правила и принципы охраны природы; предлагать возможные способы решения экологических проблем; характеризовать общие принципы, цели и направления реализации природоохранной деятельности; перечислять основные направления международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Демонстрации

Схемы, таблицы по экологии и охране природы, видеофрагменты.

Тема 4.2. 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).

В результате изучения студенты должны:

Знать: определения основных экологических понятий и терминов; о современном состоянии и необходимости охраны природных ресурсов; классификацию природных ресурсов; проблемы и способы охраны природных ресурсов России.

Практические занятия

Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.

Мероприятия по охране и рациональному использованию лесных ресурсов.

Уметь: приводить примеры исчерпаемых и неисчерпаемых природных ресурсов; применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности; давать характеристику природно-территориальным аспектам экологических проблем; классифицировать природные ресурсы по ряду признаков; выделять проблемы различных видов природных ресурсов в России; пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.

Демонстрации

Схемы, таблицы по экологии и охране природы, видеофрагменты.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов	Максимальная учебная нагрузка	Количество аудиторных часов при очной форме обучения		
			всего	теории	ЛПЗ
1	Введение.	2	2	2	-
	Раздел 1. Экология как научная дисциплина.	14	14	14	-
2	Тема 1.1. Общая экология.	8	8	8	-
3	Тема 1.2. Социальная экология.	4	4	4	-
4	Тема 1.3. Прикладная экология.	2	2	2	-
	РАЗДЕЛ 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность.	10	10	10	-
5	Тема 2.1. Среда обитания человека.	6	6	6	-
6	Тема 2.2. Городская среда.	2	2	2	-
7	Тема 2.3. Сельская среда.	2	2	2	-
	РАЗДЕЛ 3. Концепция устойчивого развития.	2	2	2	-
8	Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития. Устойчивость и развитие.	2	2	2	-
	РАЗДЕЛ 4. Охрана природы.	8	8	8	-
9	Тема 4.1. Природоохранная деятельность.	4	4	4	-
11	Тема 4.2. Природные ресурсы и их охрана.	4	4	4	-
	Текущие консультации	2	-	-	-
	ИТОГО	38	36	36	-

Список рекомендуемой литературы

Основная:

1. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452124> (дата обращения: 06.10.2020).
2. Гривко, Е. Экология: актуальные направления : учебное пособие / Е. Гривко, М. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2017. - 394 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index>
3. Карпенков, С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. - М. : Логос, 2016. - 399 с. - ISBN 978-5-98704-768-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780> (02.03.2016)..php?page=book&id=259142
4. Коробкин, В.И. Экология и охрана окружающей среды [Текст] : Учеб. / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. - М. : РУ Кнорус, 2016. - 336 с. + Основные понятия. - (Бакалавриат). - РУМО. - ISBN 978-5-406-02033-3
5. Несмелова, Н. Н. Экология человека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13283-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457404> (дата обращения: 06.10.2020).

Дополнительная:

1. Пузанова, Т.А. Экология [Текст] : Учеб. / Т.А. Пузанова. - М. : Академия, 2016. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - РУМО. - ISBN 978-5-4468-0917-2
2. Экология [Текст] : Учеб. / Под ред. Г.В. Тягунова. Ю.Г. Ярошенко. - 2-е изд. стер. - М. : Кнорус, 2016. - 304 с. + Словарь терминов. - (Бакалавриат). - РМО. - ISBN 978-5-406-03103-2
3. Маринченко, А.В. Экология : учебник / А.В. Маринченко. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и Ко, 2015. - 304 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-394-02399-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253890> (02.03.2016)..
4. Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 687 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00854-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337> (02.03.2016).
5. Экология и экономика природопользования : учебник / Н.В. Чепурных, И.Ю. Новоселова, А.Л. Новоселов и др. ; под ред. Э.В. Гирусов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2016. - 608 с. - (Золотой фонд российских

учебников). - ISBN 978-5-238-01686-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118246> (02.03.2016).

Интернет-ресурсы

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).
4. <http://www.ecolife.ru/> (Официальный сайт журнала «Экология и жизнь»)
5. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm> (Web-Атлас: «Окружающая среда и здоровье населения России»)
6. <http://www.cnshb.ru/akdil/0039/default.shtm> (Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию. Экологический энциклопедический словарь)
7. <http://www.ecopages.ru> (EcoPages.ru - база данных Министерства природных ресурсов и экологии РФ)
8. <http://www.meteorf.ru/default.aspx> (Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды)
9. <http://www.wildnet.ru> (Эколога-просветительский центр «Заповедники России)