

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.А. Махновский

23 марта 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
П00.03 ЭКОЛОГИЯ МОЕГО КРАЯ
общеобразовательного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальностям технического профиля**

Магнитогорск, 2017

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

Разработчик:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ» МпК _____ / Елена Юрьевна Котукова

ОДОБРЕНО

Предметной комиссией
Математических и естественнонаучных дисциплин
Председатель _____ Е.С. Корытникова
Протокол № 7 от «14» марта 2017 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от «23» марта 2017 г.

Рецензенты:

Преподаватель ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж, к.б.н., А.А. Юсупова

Методист ГБПОУ «Магнитогорский педагогический колледж» Н.А. Рогожина

Рабочая программа разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; утвержденного приказом Министерством образования и науки России от 17 мая 2012 г. № 413;

– Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;

СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка	4
2 Общая характеристика учебной дисциплины «Экология моего края»	6
3 Место учебной дисциплины в учебном плане	7
4 Результаты освоения учебной дисциплины	8
5 Тематический план	10
6 Содержание учебной дисциплины	11
7 Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	14
8 Темы индивидуальных проектов	15
9 Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Экология моего края»	16
Приложение 1 Активные и интерактивные формы проведения занятий	17
Приложение 2 Перечень практических занятий	18
Лист регистрации изменений и дополнений	19

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология моего края» предназначена для изучения экологии Челябинской области в ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж, реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования.

Программа разработана:

- на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология моего края»;
- 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 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);
- с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования.

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

- получение знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной 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 программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

В данной рабочей программе представлены: общая характеристика и место учебной дисциплины, результаты обучения, тематический план и содержание с перечнем практических работ, тематикой самостоятельной работы, активные и интерактивные формы проведения занятий, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ МОЕГО КРАЯ»

Рабочая программа учебной дисциплины состоит из 2 разделов:

1. Природные особенности Челябинской области.
2. Экология Челябинской области и ее охрана.

При изучении дисциплины «Экология моего края» используются современные педагогически технологии. Условием формирования универсальных учебных действий является обучение на основе системно-деятельностного подхода: игровая деятельность; проектная деятельность; проблемное обучение; обучение в диалоге; система вопросов и заданий, организация рефлексивной деятельности; создание ситуаций, направленных на информационный поиск; создание ситуации выбора и т.д. Наиболее целесообразные виды занятий: комбинированные уроки, практические занятия, семинары, зачёты, дискуссии, консультации.

Самостоятельная работа выполняется обучающимися во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Контроль выполнения самостоятельной работы осуществляется в присутствии обучающихся (в рамках аудиторных занятий) или без участия обучающегося. Программа учитывает необходимость развития у обучающихся компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий и исследовательских навыков. Для этого в качестве заданий самостоятельной работы предусмотрен поиск и анализ информации в Интернете, разработка индивидуального проекта и создание компьютерной презентации.

Оценка качества освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится в форме: устного опроса, тестирования, контрольных работ, оценки выполнения практических работ, заданий самостоятельной работы.

По завершении изучения учебной дисциплины «Экология моего края» обучающиеся сдают дифференцированный зачет во 2 семестре.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

При реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения ППСЗ на базе основного общего образования учебная дисциплина «Экология моего края» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана с получением среднего общего образования.

При освоении специальностей технического профиля учебная дисциплина «Экология моего края» изучается как базовая учебная дисциплина в объеме 59 часов, в том числе обязательной учебной нагрузки – 39 часов (27 часов – теоретического обучения и 12 часов – практического обучения).

Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи с дисциплинами «Биология», «Химия», «ОБЖ».

Знания и умения, полученные студентами при освоении общеобразовательной учебной дисциплины «Экология моего края», углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена.

4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология моего края» 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 эколого-географических особенностях родного края, его географическом положении, рельефе, климате, внутренних водах;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями использовать природные ресурсы в хозяйстве региона;
- владение знаниями об источниках загрязнения окружающей среды и государственных и общественных мероприятиях по охране окружающей среды;
- владение знаниями о заповедных местах и памятниках природы родного края;
- 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.

5 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Содержание обучения	Вид учебной работы: количество часов			
	Максимальное количество часов	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Внеаудиторная самостоятельная работа
		Всего	в т.ч. практических занятий	
Введение	1	1		
Раздел 1 Природные особенности Челябинской области	30	20	6	10
Тема 1.1 Эколого-географическая характеристика родного края	6	6	2	
Тема 1.2 Характеристика природных ресурсов и природопользования в Челябинской области	16	10	2	6
Тема 1.3 Представители растительного и животного мира Челябинской области	8	4	2	4
Раздел 2 Экология Челябинской области и ее охрана	28	18	6	10
Тема 2.1 Взаимодействие человека с природой, ее использование и охрана	10	8	4	2
Тема 2.2 Заповедники и национальные парки Челябинской области	8	2		6
Тема 2.3 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования в Челябинской области	10	8	2	2
Всего	59	39	12	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				

6 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ВВЕДЕНИЕ

Входной контроль. Инструктивный обзор содержания учебной дисциплины и знакомство обучающихся с основными условиями и требованиями к освоению программы, разработке индивидуального проекта.

Содержание учебного материала:

Экология как наука, основные задачи, история развития. Рациональная экология – путь к сотрудничеству человека и природы.

Раздел 1

ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Тема 1.1 Эколого-географическая характеристика родного края

Содержание учебного материала по теме 1.1:

Природные эколого-географические особенности Челябинской области. Этапы и вехи в освоении природы Челябинской области. Расположение Челябинской области, ее крайние точки, протяженность, площадь, границы. Формирование климата и погодных условий региона. Природные комплексы Челябинской области.

Практическая работа № 1. Челябинская область на контурной карте.

Тема 1.2 Характеристика природных ресурсов и природопользования в Челябинской области

Содержание учебного материала по теме 1.2:

Природно-ресурсный потенциал области и особенности его использования. Минеральные, водные, лесные, охотничье-промысловые, рекреационные ресурсы и их характеристика.

Минерально-сырьевые ресурсы, их разнообразие, запасы, степень освоения и изученности. Использование полезных ископаемых и их охрана. Горнодобывающая промышленность – одна из ведущих отраслей, ее перспектива, влияние на окружающую среду. Земельные ресурсы региона. Экологические аспекты состояния земель. Особенности загрязнения почв пестицидами, токсинами промышленного происхождения.

Водные ресурсы Челябинской области. Поверхностные воды, подземные воды, их освоение и использование. Крупнейшие реки, их характеристика. Питательное водоснабжение и санитарно-гигиеническое состояние его источников.

Растительный и животный мир Челябинской области. Лесные древесные ресурсы, их характеристика, учет, использование. Лесовосстановление. Негативные воздействия деятельности человека на леса. Состояние и воспроизводство животных ресурсов в регионе.

Практическая работа № 2. Хозяйственная оценка природных ресурсов, оценка ресурсообеспеченности региона.

Самостоятельная работа:

- 1) Составление ментальной карты по проблеме: «Экологическое равновесие в экосистеме».
- 2) Подготовка сообщения и презентации по одной из тем:
 - «Оценка состояния полезных ископаемых»;
 - «Оценка состояния водных объектов»;
 - «Оценка состояния воздушной среды».

Тема 1.3 Представители растительного и животного мира Челябинской области

Содержание учебного материала по теме 1.3:

Преобладающие фито и зооценозы местных экосистем. Характеристика наиболее распространенных представителей растительного и животного мира Челябинской области. Характеристика растений и животных, занесенных в Красную книгу региона. Взаимодействие компонентов экосистем.

Практическая работа № 3. Типы взаимоотношений в экосистеме.

Самостоятельная работа: Выполнение минипроекта: составление карты парков и скверов Магнитогорска (по выбору обучающихся) с характеристикой растений.

Контрольная работа № 1.

Раздел 2

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ ОХРАНА

Тема 2.1 Взаимодействие человека с природой, ее использование и охрана

Содержание учебного материала по теме 2.1:

Формы взаимодействия и влияния человека в Челябинской области на разные виды экосистем. Взаимодействие человека с природой, ее охрана. Природно-территориальные комплексы. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Экологическая обстановка в Челябинской области и особые виды воздействия на окружающую среду.

Шумовое и электромагнитное загрязнение, загрязнение выбросами автотранспорта, отходы производства и потребления

Региональные экологические проблемы. Состояние окружающей среды в Челябинской области. Санитарно-эпидемиологическая обстановка и влияние экологических природных и техногенных факторов на здоровье населения. Демографическая ситуация в области.

Лабораторная работа № 1. Основные источники загрязнения окружающей среды.

Лабораторная работа № 2. Демографическая ситуация в Челябинской области: санитарно-эпидемиологическая обстановка и влияние экологических природных и техногенных факторов на здоровье населения

Самостоятельная работа: Анализ материалов СМИ об экологической обстановке Челябинской области и способах охраны экологии.

Тема 2.2 Заповедники и национальные парки Челябинской области

Содержание учебного материала по теме 2.2:

Заповедники и национальные парки Челябинской области и их характеристика. Ильменский государственный заповедник. Специализированный природно-ландшафтный и историко-археологический центр «Аркаим». Восточно-Уральский заповедник. Национальный природный парк «Таганай». Национальный природный парк «Зюраткуль».

Самостоятельная работа: Подготовка виртуальных экскурсий по заповедникам и национальным паркам Челябинской области.

Тема 2.3 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования в Челябинской области

Содержание учебного материала по теме 2.3:

Государственная региональная экологическая политика. Система государственных природоохранных органов РК и их деятельность. Природоохранительное законодательство.

Нормативное обеспечение деятельности в области охраны окружающей среды. Государственные экологические программы.

Экологический мониторинг в области источников загрязнения природы. Виды источников загрязнения природной среды региона: сточные воды, промышленные выбросы и др. Государственный экологический контроль и государственный контроль за использованием и охраной отдельных видов природных ресурсов.

Роль населения региона в регулировании охраны окружающей среды. Общественное экологическое движение. Экологическое образование, просвещение и воспитание.

Лабораторная работа № 3. Государственные экологические программы в Челябинской области.

Самостоятельная работа: Анализ основных понятий и определений по теме «Государственное регулирование охраны окружающей среды, экологический мониторинг» с подготовкой понятийного словаря.

Контрольная работа № 2.

7 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание обучения	Характеристика основных видов ученой деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	<ul style="list-style-type: none"> – 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
Раздел 1 ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ	
Тема 1.1 Эколого-географическая характеристика родного края	<ul style="list-style-type: none"> – Получение представлений об экологических и географических особенностях родного края.
Тема 1.2 Характеристика природных ресурсов и природопользования в Челябинской области	<ul style="list-style-type: none"> – Овладение знаниями об экологии как научной основе природопользования. – Овладение знаниями о различных видах природных ресурсов родного края и их рациональном природопользовании
Тема 1.3 Представители растительного и животного мира Челябинской области	<ul style="list-style-type: none"> – Овладение знаниями о типах взаимодействия организмов и законах конкурентных отношений в природе. – Демографическая структура популяций. Рост численности и плотность популяций. Численность популяций и ее регуляция в природе. Биоценоз и его устойчивость. – Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем.
Раздел 2 ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ ОХРАНА	
Тема 2.1 Взаимодействие человека с природой, ее использование и охрана	<ul style="list-style-type: none"> – Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. – Получение представлений об экосистеме и биосфере. – Овладение знаниями о законах организации экосистем. – 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 рекламу – Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды. – Знание социально-экологических особенности демографии человечества. Рост численности человечества. Социально-географические особенности демографии человека. Демографические перспективы.
Тема 2.2 Заповедники и национальные парки Челябинской области	<ul style="list-style-type: none"> – Овладение знаниями о роли и значении заповедников и национальных парков.
Тема 2.3 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования в Челябинской области	<ul style="list-style-type: none"> – 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. – Знание Федерального закона об особо охраняемых природных территориях. Структура природоохранного законодательства. Государственная система мониторинга.

8 ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

В ходе изучения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Экология моего края» обучающиеся могут выбрать одну из предложенных тем для разработки индивидуального проекта или предложить собственную тему.

1. Основные экологические приоритеты современного мира сквозь призму экологических приоритетов Челябинской области.
2. Экологическая ситуация Челябинской области.
3. Возможные способы решения экологических проблем в Челябинской области.
4. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы (на примере Урала).
5. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации (анализ экологической ситуации Челябинской области).
6. Система контроля за экологической безопасностью в России.
7. Экологическая ситуация города Магнитогорска;

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение программы учебной дисциплины «Экология моего края» требует наличия учебного кабинета в соответствии со специальностью:

Шифр специальности	Название специальности	Наименование кабинета
08.02.01	Строительство и эксплуатация зданий и сооружений	Естественнонаучных дисциплин
08.02.09	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий	Экологических основ природопользования
09.02.01	Компьютерные системы и комплексы	Социально-экономических дисциплин
09.02.03	Программирование в компьютерных системах	Социально-экономических дисциплин
13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	Экологических основ природопользования
15.02.01	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
15.02.03	Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики	Философии
15.02.07	Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)	Основ философии
22.02.01	Металлургия черных металлов	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
22.02.05	Обработка металлов давлением	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
23.02.03	Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта	Социально-экономических дисциплин
23.02.04	Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)	Социально-экономических дисциплин

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- мультимедийное оборудование.

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

- комплект учебно-наглядных пособий;
- паспорт кабинета,
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методическая документация, обеспечивающие освоение учебного материала.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Экология моего края» обучающиеся имеют доступ к электронным учебным материалам на образовательном портале университета и в свободном доступе в Интернете.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Потапов, А. Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / А. Д. Потапов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 528 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=872295>
2. Пушкарь, В. С. Якименко, Л. В. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 397 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=774283>

Дополнительные источники

3. Никифоров, Л. Л. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Л. Никифоров. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 204 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=486270>
4. Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Разумов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 296 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=557074>

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).

Литература для преподавателей

1. Приказ Министерства образования и науки РФ Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
3. 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 образования».
4. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
5. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. – М., 2015.

АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:





Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Раздел 1 ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ		
Тема 1.2 Характеристика природных ресурсов и природопользования в Челябинской области	Семинар	Микрогруппы учащихся готовят доклады и выступают на занятии. Аудитория обсуждает выступления, задает вопросы. На основании проделанной работы корректируется и дополняется информация, представленная в ментальной карте.
Тема 1.3 Представители растительного и животного мира Челябинской области	1. Проблемная лекция 2. Урок-проект	1. Анализ Красной книги Челябинской области с составлением рекомендаций по улучшению экологической ситуации. 2. Защита каталога карт скверов и парков Магнитогорска (групповая работа) с анализом растительного мира и предложениями по его сохранению и обогащению.
Раздел 2 ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ ОХРАНА		
Тема 2.1 Взаимодействие человека с природой, ее использование и охрана	1. Мозговой штурм «Глобальные экологические проблемы». 2. Работа в малых группах над составлением ментальной карты	1. Выявление глобальных экологических проблем и их анализ сквозь призму Челябинской области. Составление обобщающей таблицы 2. Каждая группа обучающихся должна решить одну проблему, основываясь на знании теоретического материала и предположений, выдвигаемых членами группы
Тема 2.2 Заповедники и национальные парки Челябинской области	Виртуальная экскурсия (деловая игра)	Каждая команда выступает в роли экскурсоводов в заповедники и национальные парки Челябинской области (на основе самостоятельно подготовленной работы). Взаимодействие команд в диалоге (зрители задают вопросы экскурсоводу).
Тема 2.3 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования в Челябинской области	Коллективная мыслительная деятельность (работа в микрогруппах)	Решение ситуационных задач


2. Активные и интерактивные методы применяются также при организации самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся. Активизации учебной деятельности способствуют такие формы заданий самостоятельной работы как подготовка докладов, составление ментальных карт; поиск экологической информации в различных источниках; составление презентаций, карт города, виртуальных экскурсий, терминологических словарей.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Содержание обучения	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1 ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ		6
Тема 1.1 Эколого-географическая характеристика родного края	Практическая работа № 1. Челябинская область на контурной карте.	2
Тема 1.2 Характеристика природных ресурсов и природопользования в Челябинской области	Практическая работа № 2. Хозяйственная оценка природных ресурсов, оценка ресурсообеспеченности региона.	2
Тема 1.3 Представители растительного и животного мира Челябинской области	Практическая работа № 3. Типы взаимоотношений в экосистеме.	2
Раздел 2 ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕЕ ОХРАНА		6
Тема 2.1 Взаимодействие человека с природой, ее использование и охрана	Лабораторная работа № 1. Основные источники загрязнения окружающей среды.	2
	Лабораторная работа № 2. Демографическая ситуация в Челябинской области: санитарно-эпидемиологическая обстановка и влияние экологических природных и техногенных факторов на здоровье населения.	2
Тема 2.3 Государственное регулирование охраны окружающей среды и природопользования в Челябинской области	Лабораторная работа № 3. Государственные экологические программы в Челябинской области.	2
ИТОГО		12

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ


№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
1		Рабочая программа учебной дисциплины «Экология моего края» актуализирована с внесением изменений в электронный вариант.	13.09.2017 г. Протокол №1	
2	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
3	9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Договоры Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №Д-1096-18, №Д-1097-18), «BOOK.RU» (Договор КноРус медиа ЭБС BOOK.ru №18493307/Д-1093-18) раздел 9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины пункт «Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы» читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основные источники</p> <p>1. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : инФРА-М, 2017. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=46612</p> <p>2. География туризма : учеб. пособие / М.В. Асташкина, О.Н. Козырева, А.С. Кусков, А.А. Санинская. —Москва : АльфаМ : ИНФРАМ, 2017. — 430 с. : ил. — (ПРОФИль). - ISBN 978-5-16-104716-3. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/read?id=53025</p> <p style="text-align: center;">Дополнительные источники</p> <p>1. Турикешев, Г. Т. Южное Предуралье: география, геология, тектоника и геоморфология : монография / Г.Т.-Г. Турикешев, Г.А. Данукалова, Ш.-И.Б. Кутушев. — Москва : ИНФРА-М, 2016. — 260 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-011687-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=174323</p> <p>2. Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Разумов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 296 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=120607</p>	12.09.2018 г. Протокол № 1	
4	9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	<p>В связи с обновлением платформы электронной библиотечной системы “Знаниум” раздел 9 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;">Основные источники</p> <p>1. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : инФРА-М, 2017. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=46612</p> <p>2. География туризма : учеб. пособие / М.В. Асташкина, О.Н. Козырева, А.С. Кусков, А.А. Санинская. —Москва : АльфаМ : ИНФРАМ, 2017. — 430 с. : ил. — (ПРОФИль). - ISBN 978-5-16-104716-3. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/read?id=53025</p> <p style="text-align: center;">Дополнительные источники</p> <p>1. Турикешев, Г. Т. Южное Предуралье: география, геология, тектоника и геоморфология : монография / Г.Т.-Г. Турикешев, Г.А. Данукалова, Ш.-И.Б. Кутушев. —</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	

		<p>Москва : ИНФРА-М, 2016. — 260 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-011687-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=174323</p> <p>2. Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Разумов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 296 с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=120607</p>		
5	9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины читать в новой редакции:</p> <p><i>08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений – Кабинет Социально-экономических дисциплин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий – Кабинет Экологических основ природопользования</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия: 20.05.2017</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1421-15 от 13.07.2015, срок действия: 13.07.2016</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>09.02.01 Компьютерные системы и комплексы – Кабинет Социально-экономических дисциплин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		<p>Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран; MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно; MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>09.02.03 Программирование в компьютерных системах – Кабинет Социально-экономических дисциплин</i> Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран; MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно; MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) – Кабинет Экологических основ природопользования</i> Учебная аудитория для проведения учебных занятий, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-593-16 от 20.05.2016, срок действия: 20.05.2017 MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) – кабинет Безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда</i> Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, экран; рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель Аптечка индивидуальная; Комплект шин транспортных лестничных; Носилки бескаркасные с чехлом; Огнетушители (учебный макет ОУ-3); Пакет противохимический индивидуальный ИПП; Самоспасатель изолирующий противопожарный; Сумка санитарная (укладка по пр 61н); Костюм защитный ОЗК Л-1; Анемометры AR816; Дозиметры"SOEKS" 01м; Люксметры цифровые AR 813 А; Шумомеры Testo-815 Комплект типового учебного оборудования "Измерение сопротивления заземления методом" БЖД-12; Комплект типового учебного оборудования "Исследование сопротивления тела человека" БЖД-04; Комплект типового учебного оборудования "Электробезопасность в трехфазных сетях переменного тока" БЖД-01/02; Комплект учебный лабораторного оборудования «Защитное заземление и зануление» ЭЛБ-240.003.02 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия: 27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики – Кабинет Философии</i> Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021 MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/) (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно 7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) – Кабинет Основ философии</i> Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office договор №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>22.02.01 Металлургия черных металлов – Кабинет Гуманитарных и социально-экономических дисциплин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>22.02.05 Обработка металлов давлением – Кабинет Гуманитарных и социально-экономических дисциплин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227-18 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/) (https://www.calculate-linux.org/ru/) (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта – Кабинет Социально-экономических дисциплин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических</p>		
--	--	---	--	--

		<p>и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p> <p><i>23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) – Кабинет Социально-экономических дисциплин</i></p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя: ноутбук, проектор, экран, телевизор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия:11.10.2021</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-757-17 от 27.06.2017, срок действия:27.07.2018, Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (https://www.calculate-linux.org/ru/), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (https://www.7-zip.org/), срок действия: бессрочно</p>		
6	9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программ учебной дисциплины	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) раздел 9 рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p>Основные источники</p> <p>1. Гальперин, М. В. Общая экология : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=46612</p> <p>2. География туризма : учеб. пособие / М.В. Асташкина, О.Н. Козырева, А.С. Кусков, А.А. Санинская. –Москва : АльфаМ : ИНФРАМ, 2017. – 430 с. : ил. – (ПРОФИль). - ISBN 978-5-16-104716-3. - Текст : электронный. - URL:https://znanium.com/read?id=53025</p> <p>Дополнительные источники</p> <p>1. Турикешев, Г. Т. Южное Предуралье: география, геология, тектоника и геоморфология : монография / Г.Т.-Г. Турикешев, Г.А. Данукалова, Ш.-И.Б. Кутушев. — Москва : ИНФРА-М, 2016. — 260 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-011687-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=174323</p> <p>2. Разумов, В. А. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Разумов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 296</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

		с. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=120607		
--	--	---	--	--