

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный университет»

Юридический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МДК. 01.03 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ. 1 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
среднего профессионального образования

Специальность:	<i>20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов</i>
Обучение:	<i>по программе базовой подготовки</i>
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	<i>Основное общее образование</i>
Квалификация:	<i>Техник–эколог</i>
Форма обучения:	<i>Очная</i>

Рабочая программа дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» по профессиональному модулю: ПМ. 1 «Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов**, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего профессионального образования № 351 от 18 апреля 2014г.

Организация-разработчик: Юридический колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный университет» (ЮК ДГУ)

Автор - разработчик:

Курбанова Н.С. - зав. отделением специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» Юридического колледжа ФГБОУ ВО «ДГУ», доц. кафедры биологии и биоразнообразия Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ», к.б.н.

Рецензент:

Асадулаев З.М., профессор кафедры экологии Института экологии и устойчивого развития ФГБОУ ВО «ДГУ», д.б.н.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин юридического колледжа ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»

Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.

И.о. зав. кафедрой



/Саидов А.Г./

подпись

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

« 31 » 08. 2018 г.



Гасангаджиева А.Г.

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов», для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Рабочие программы дисциплин, адаптированные для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, разрабатываются с учетом конкретных ограничений здоровья лиц, зачисленных в колледж, и утверждаются в установленном порядке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Оценка воздействия на окружающую среду» является междисциплинарным курсом вариативной части и относится к профессиональному модулю ПМ. 1 «Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий»

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

Целью изучения учебной дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» является обеспечение будущих специалистов-экологов теоретико-методическими знаниями и практическими навыками, необходимыми в организации оценки воздействия той или иной хозяйственной деятельности, систем сбора и аналитической обработки экологической информации для выработки управленческих решений эколого-экономического и санитарно-гигиенического характера;

- научить использовать методы анализа и элементы математического моделирования и прогнозирования состояния окружающей среды;
- ознакомить специалистов с системой основных научных знаний в области методологического обеспечения экологии, касающегося наблюдения, оценки и прогноза качества окружающей среды, а также с методами исследований загрязнения объектов окружающей среды.

Основными задачами курса являются:

- ознакомить с типами и видами антропогенных воздействий на окружающую среду и здоровье населения
- провести наблюдения за состоянием элементов биосферы и наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия.
- ознакомить с теорией и современными принципами и методами ОВОС.
- ознакомить современными методами контроля состояния окружающей природной среды.
- научить методам и практическим приемам ОВОС;
- ознакомить с конкретным опытом проведения ОВОС различных видов хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду
- систематизировать и анализировать информацию о состоянии окружающей среды, о причинах наблюдаемых и вероятных изменений состояния, о допустимости изменений и нагрузок на среду в целом.

1.4. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- природная и техногенная окружающая среда;
- технологии и технологические процессы предупреждения и устранения загрязнений окружающей среды;
- процесс управления и организации труда на уровне первичного коллектива и структур среднего звена;
- первичные трудовые коллективы;

- средства труда, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду и для проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;
- очистные установки и сооружения;
- системы водоподготовки для различных технологических процессов;
- нормативно-организационная документация в области рационального природопользования, по экологической безопасности, проведения мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий, проведения мониторинга и анализа объектов окружающей среды;
- средства, методы и способы наблюдений и контроля за загрязнением окружающей среды и рациональным природопользованием.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК):

- ОК-1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК-2** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК-3** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК-4** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК-5** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК-6** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК-7** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК-8** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК-9** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

б) профессиональных (ПК)

- ПК 1.1** Проводить мониторинг окружающей природной среды.
- ПК 1.2** Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.
- ПК 1.3** Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.
- ПК 1.4** Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

Общая трудоемкость курса 146 часов. Чтение курса планируется в 6 семестре на 3-м году обучения и 7 семестре на 4-м году обучения. Для успешного освоения курса студенты должны иметь базовые знания фундаментальных разделов естественных и математических наук; свободно владеть математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных, а также обладать профессионально профилированными знаниями и способностью их использовать в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При реализации содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования учебная нагрузка студентов составляет 146 часов, из них аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия, - 96 часов; внеаудиторная самостоятельная работа студентов - 50 часов.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лекции	48
лабораторные работы	-
практические занятия	48
контрольные работы	-
курсовой проект	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовым проектом	
внеаудиторная самостоятельная работа: систематическое изучение лекционного материала; систематическое изучение дополнительной литературы; подготовка к практическим занятиям; подготовка рефератов; самостоятельное изучение тем и вопросов	50
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме: Экзамен	

2.2. Тематический план дисциплины

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Консультации		
Раздел 1. Проведение ОВОС. Нормативно-правовая база и методология									
1	Введение. Назначение и цели проведения оценок воздействия на окружающую среду.	6		4	4			2	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
2	Законодательные и нормативные основы оценки воздействия на окружающую среду в	6		4	4			2	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование

	РФ.Стратегическая экологическая оценка.								
3	Формирование основ современной системы оценки воздействия на окружающую среду в мире.	6		4	4			2	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
	<i>Итого по разделу 1:</i>			12	12			6	
Раздел 2. Принципы и методология проведения ОВОС в России и зарубежом.									
4	Методология оценки воздействия на окружающую среду. Матричный метод ОВОС хозяйственной деятельности на примере строительства платформы, добычи и транспортировки нефти.	6		4	4			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа,
5	Принципы описания окружающей среды в составе ОВОС. Комплексная оценка качества атмосферы промышленного предприятия и города	6		4	4			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
6	Практика российских морских ОВОС. Зарубежная методология проведения ОВОС.	6		2	2			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
7	Использование ГИС при проведении ОВОС.	6		2	2			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа коллоквиум, зачет.
	<i>Итого по разделу 2:</i>			12	12			16	
Итого за 6 семестр				24	24			22	
ЗАЧЕТ									
Раздел 3. Оценка состояния загрязнения природной среды. Основы прогнозирования загрязнения окружающей природной среды									
8	Критерии оценки качества окружающей природной среды.	7		4	4			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
9	Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв.	7		6	6			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
10	Основные методы прогноза состояния окружающей среды.	7		4	4			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
11	Прогноз загрязнения атмосферы	7		2	2			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
12	Прогноз загрязнения водных ресурсов.	7		2	2			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование,

								контрольная работа
13	Прогноз загрязнения почв.	7	4	4			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование
14	Система сертификации объектов по экологическим требованиям (экологическая сертификация).	7	2	2			4	индивидуальный, фронтальный опрос, тестирование, контрольная работа, коллоквиум, экзамен
	Итого по разделу 3:		24	24			28	
	Итого за 7 семестр		24	24			28	
	ЭКЗАМЕН							
	ИТОГО:	6-7	48	48			40	

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Проведение ОВОС. Нормативно-правовая база и методология

Тема 1. Введение. Назначение и цели проведения оценок воздействия на окружающую среду.

Хозяйственная деятельность. Формы хозяйственного природопользования: экстракция; эмиссия; оккупация. Взаимосвязь природной среды и социальной среды. Динамики качества окружающей среды. Влияния хозяйственной деятельности на природную среду территорий (акватории). Цели и задачи проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на стадии проекта. Типы антропогенных процессов, вызывающих негативные последствия для природы и общества

Тема 2. Законодательные и нормативные основы оценки воздействия на окружающую среду в РФ. Стратегическая экологическая оценка.

История становления и развития экологической экспертизы. Конституция Российской Федерации, федеральные законы «Об охране окружающей среды» (редакции 1995г. 2002г.). Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека. Основные принципы и виды экологической экспертизы и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Виды и формы экологического нормирования. Санитарно-гигиеническое, производственно-ресурсное и экосистемное нормирование. Понятие экологической оценки и её разновидности (оценка проектов и оценка стратегий). Принципы стратегической экологической оценки. Объекты стратегической экологической оценки. Этапы проведения стратегической экологической оценки. «Ярусный» подход к стратегической экологической оценке.

Тема 3. Формирование основ современной системы оценки воздействия на окружающую среду в мире. Использование ГИС при проведении ОВОС.

Общие принципы и необходимые элементы проведения типовой оценки воздействия на окружающую среду (участники процесса, отбор проектов, определение задач, учет альтернатив, принятие решений, слепопроектный аудит и др.). Стратегическая экологическая оценка (СЭО), предмет и цели. Процедура ОВОС в Российской Федерации, нормативное обеспечение. Общие положения. Источники информации. Примеры ГИС при проведении ОВОС. Пример использования подсистемы проблемно-ориентированных приложений (ПРОП) специализированной информационной системы (СИС-Ямал) (Архитектура системы, база данных подсистемы. Основные особенности построения ПРОП).

Раздел 2. Принципы и методология проведения ОВОС в России и зарубежом.

Тема 4. Методология оценки воздействия на окружающую среду. Матричный метод ОВОС хозяйственной деятельности на примере строительства платформы, добычи и транспортировки нефти.

Понятие о природно-хозяйственной системе (ПХС). Особенности проектов и идентификация воздействий на окружающую среду. Типовые методы ОВОС и их комплексирование в практической деятельности. Наиболее эффективные методы ОВОС (на основе мирового опыта). Общие принципы проведения ОВОС (участники процесса, принципы отбор ОВОС, полнота отображения компонентов окружающей среды, методы выявления значимых воздействий, вариантность и др.). Инженерно-экологические изыскания. Пошаговая схема анализа воздействий. Матричные методы ОВОС (контрольные списки воздействия и объектов, испытывающих влияние), их типы и место в системе методов анализа "производство - окружающая среда". Матрицы Леопольда и Бателле, матрицы изменения в компонентах природы и их отрицательных последствий в природе и хозяйственной деятельности.

Тема 5. Принципы описания окружающей среды в составе ОВОС. Комплексная оценка качества атмосферы промышленного предприятия и города.

Характеристика природных условий и компонентов окружающей среды. Динамика состояния окружающей среды. Выбор компонент, на которые значимо повлияет реализация проекта. Инженерно-экологические изыскания в рамках ОВОС. Анализ изменений социальной среды. Факторы, определяющие качество атмосферного воздуха урбанизированных территорий и анализ состояния атмосферного воздуха. Анализ основных источников загрязнения атмосферного воздуха городской среды.

Тема 6. Практика российских морских ОВОС. Зарубежная методология проведения ОВОС.

Отраслевая направленность российских морских ОВОС. Научно-методические подходы к оценке воздействия нефтегазодобычи на морскую окружающую среду. Биологические ресурсы, рыболовство и нефтегазовый комплекс. Источники, уровни и последствия загрязнения морской воды, донных осадков и морской биоты. Бентос как индикатор химического загрязнения. Аварийные разливы нефти. Решение задач оценки значимости в условиях объективной неопределенности на примере ОВОС нефтегазовых проектов на морском шельфе. Общая схема зарубежной методологии ОВОС. Ценные компоненты экосистемы и социальные компоненты. Взаимодействия между импактами и ценными компонентами. Экологической значимости воздействия. Природа потенциальных эффектов. Аудит.

Тема 7. Система сертификации объектов по экологическим требованиям (экологическая сертификация).

Система экологической сертификации. Становление системы экологической сертификации в России. Цели, задачи и принципы построения систем сертификации по экологическим требованиям (Система обязательной сертификации по экологическим требованиям; Экологический сертификат (экологическое заявление (обязательная, добровольная))).

Раздел 3. Оценка состояния загрязнения природной среды.

Основы прогнозирования загрязнения окружающей природной среды

Тема 8. Критерии оценки качества окружающей природной среды.

Критерии, характеризующие допустимые и критические состояния природной среды: ПДК – предельно-допустимые концентрации вредных веществ (ПДК_{м.р.}, ПДК_{с.с.}), ОБУВ – ориентировочно безопасные уровни воздействия, ПДВ (ПДС) предельно – допустимые выбросы (сбросы), ПДЭН – показатель предельно-допустимой экологической нагрузки на природный объект, ИЗА (ИЗВ) – индекс загрязнения атмосферного воздуха (водных объектов), КИЗА (КИЗВ) – комбинированный индекс загрязнения атмосферного воздуха (воды), ПХЗ-10 – суммарный показатель химического загрязнения водного объекта, фитотоксичность – комплексный показатель загрязнения почв, Zс – суммарный показатель загрязненности почв, показатели экстремально высокого и высокого загрязнения природной среды. Критерии оценки экологической ситуации и экологического бедствия.

Тема 9. Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв.

Оценка состояния загрязнения природных сред по отношению к соответствующим нормативным показателям, фоновым значениям и обобщающим показателям. Оценка пространственных масштабов загрязнения природных сред расчетными, графическими методами и с использованием карт (схем) загрязнения. Оценка экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия. Классификация экологической обстановки по степени экологического неблагополучия, признаки оценки степени экологического неблагополучия.

Тема 10. Основные методы прогноза состояния окружающей среды. Окружающая природная среда как многокомпонентная, быстро развивающаяся система действующих факторов и определяющих их элементов. Основные составляющие природных процессов: детерминированная, вероятностная, случайная. Прогнозирование – необходимое условие прогресса в области охраны окружающей среды.

Виды прогнозов по масштабам исследований и по временному признаку. Ситуационные прогнозы. основополагающие сведения для прогнозирования загрязнения окружающей природной среды.

Основные методы прогнозирования (экспертная оценка, экстраполяция, моделирование), их краткая характеристика, области применения.

Условия создания прогностической модели. Виды прогностических моделей: геофизическая, экологическая.

Тема 11. Прогноз загрязнения атмосферы.

Общие принципы и правила разработки прогноза загрязнения атмосферы. Организация работ по прогнозированию загрязнения воздуха. Методы прогнозирования.

Основные этапы прогнозирования. Прогнозирование загрязнения воздуха от отдельных источников. Правила прогнозирования загрязнения воздуха по городу в целом. Простейшие модели загрязнения атмосферного воздуха. Составление предупреждений.

Тема 12. Прогноз загрязнения водных ресурсов.

Основные методы прогнозирования качества воды, их достоинства и недостатки. Базовые данные для прогнозирования. Простейшие модели качества воды.

Тема 13. Прогноз загрязнения почв.

Расчетный мониторинг – основные положения, принципы, реализация, использование информационных технологий. Прогнозы санитарно-эпидемиологического состояния почв.

2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Раздел 1. <i>Проведение ОВОС. Нормативно-правовая база и методология</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели, задачи и объекты проведения ОВОС. - Формы хозяйственного природопользования и типы антропогенных процессов - основы современной системы ОВОС в мире <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить ОВОС на разных уровнях; - пользоваться стандартными аналитическими инструментами; - Использовать ГИС при проведении ОВОС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Законодательными и нормативными основами ОВОС в РФ; - Стратегической экологической оценка региона;
Раздел 2. <i>Принципы и методология проведения ОВОС в России и зарубежом</i>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и методы проведения ОВОС в России и зарубежом - правила и порядок отбора проб на различных территориях

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проводить комплексную оценку качества атмосферы промышленного предприятия и города; - Обработать и обобщать результаты наблюдений за уровнем загрязнения атмосферы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Матричным методом ОВОС; - Практикой Российских морских ОВОС. - Системой сертификации объектов по экологическим требованиям.
<p>Раздел 3. <i>Оценка состояния загрязнения природной среды. Основы прогнозирования загрязнения окружающей природной среды.</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Критерии оценки качества окружающей природной среды; - типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области применения; - нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать состояния загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв; - Обобщать материалы наблюдений - Прогнозировать загрязнения атмосферы, почв и водных ресурсов <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Критериями, характеризующие допустимые и критические состояния природной среды. - технологиями очистки и реабилитации территорий; - приемами и способами составления экологических карт; - Основными методами прогноза состояния окружающей среды

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения:

Методические указания студентам должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического и практического курса «Оценка воздействия на окружающую среду», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного в общем.

На лекционных и практических занятиях используются методические разработки, практикумы, наглядные пособия, тесты, компьютерные программы, а также технические средства для проведения соответствующих работ.

Лекционный зал оборудован ноутбуком, экраном и мультимедийным проектором.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

1. Свергузова, С. В. Экологическая экспертиза строительных проектов : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / С. В. Свергузова, Т. А. Василенко, Ж. А. Свергузова. - М. : ИЦ Академия, 2011. - 208 с.
2. Анисимов, А. П. Экологическое право России : учебник / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, А. Е. Черноморец. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :Юрайт, 2010. - 504 с.
3. Об охране атмосферного воздуха: Федеральный закон от 04.05.1999, N 96-ФЗ (ред. от 23.07.2013)
4. Экологическое право: Учебник / О.И. Крассов. - 3-е изд., пересмотр. - М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2012. - 624 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=368076>

Для преподавателей

1. Промышленная экология: Учебное пособие / Б.С. Ксенофонтов, Г.П. Павлихин, Е.Н. Симакова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=327494>
2. Аспекты экологической ответственности хозяйствующих субъектов Российской Федерации: Монография / А.П. Гарнов, О.В. Краснобаева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 191 с. <http://znanium.com/bookread.php?book=444772>
3. Другов Ю.С., Родин А.А. Анализ загрязнений почвы и опасных отходов., М., Бинوم. Лаборатория знаний. 2011, 456с.
4. Другов Ю.С., Муравьев А.Г., Родин А.А. Экспресс-анализ экологических проб, М., Бинум. Лаборатория знаний, 2010, 424с.
5. Другов Ю.С., Родин А.А. Анализ загрязненной воды. М., Бинум. Лаборатория знаний. 2012, 678с.
6. Букс И.И., Фомин С.А. Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). М.: МНЭПУ, 1999.
7. Максименко Ю.Л., Горкина И.Д. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС): Пособие для практиков. М.: РЭФИА. 1999.
8. Говорушко С.М. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности. Владивосток: Дальнаука, 2003. 271 с.
9. ЭБС ДГУ. Тарасова Н.П., Ермоленко Б.В., Зайцев В.А., Макаров С.В. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. Учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 236с. http://www.biblioclub.ru/115664_Otsenka_vozdeistviya_promyshlennykh_predpriyatii_na_okruzhayushuyu_sredu_Uchebnoe_posobie.html

Справочники, энциклопедии.

1. Административное право. Словарь-справочник. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право. Б.В. Россинский. 2000.
2. Экологические аспекты экспертизы изобретений. Справочник эксперта и изобретателя. Рыбальский Н.Г. М-1989г.
3. Экологическая геохимия. Словарь-справочник. — Редакционно- издательский комплекс Владимирского государственного университета, 2005 – 140с.
4. ЭБС ДГУ. Environmental Terminology: Терминологический словарь / Сост. Мухин Ю.П., Фесенко В.В., Разумова И.А., Янина В.В. 2004 <http://window.edu.ru/resource/860/25860>
5. ЭБС ДГУ. Справочник инженера по охране окружающей среды. (Эколога) / Под ред. В.П. Перхуткина. - М.: Инфра-Инженерия, 2006. - 864 с. http://www.biblioclub.ru/70503_Spravochnik_inzhenera_po_okhrane_okruzhayuschei_sredy_Ekologa.html

Интернет-ресурсы

<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp> Полнотекстовая база данных Университетская информационная система «Россия» (заключен договор о бесплатном использовании полнотекстовой базы данных УИС «Россия» с компьютеров университетской сети. Доступ с любого компьютера при индивидуальной регистрации пользователя в читальном зале.)

<http://www.elibrary.ru/> Полнотекстовая научная библиотека e-Library (заключено лицензионное соглашение об использовании ресурсов со свободным доступом с компьютеров университетской сети).

<http://www.biodat.ru/> Информационная система BIODAT.

<http://elib.dgu.ru> Электронная библиотека ДГУ

<http://edu.dgu.ru> Образовательный сервер ДГУ

<http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

www.consultant.ru - интернет-версия информационно-справочной системы «Консультант-плюс»;

www.mnr.gov.ru - сайт Министерства природных ресурсов РФ;

control.mnr.gov.ru - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);

<http://ecobez.narod.ru/ecosafety.html> - информационные материалы по управлению экологической безопасностью;

www.dist-cons.ru/modules/Ecology - информационные материалы по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности;

www.ecoindustry.ru - сайт журнала «Экология производства»;

www.hse-rudn.ru – информационные материалы по управлению охраной труда, промышленной и экологической безопасностью;

www.unep.org – сайт программы организации объединенных наций по окружающей среде;

<http://www.scirus.com/>

<http://www.ihik.lib.ru/>

<http://www.y10k.ru/books/>

<http://www.iupac.org/>

<http://194.67.119.21:89/GetContentForm.asp>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none">- проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы;- выбирать оборудование и приборы контроля;- отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;	комбинированный метод контроля в форме индивидуального, фронтального опроса и самостоятельной работы; проверка письменных работ; тестирование; рефераты;

<ul style="list-style-type: none"> - проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды; - находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями; - эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды; - проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы; - заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений; - составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий; - проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения 	<p>составление и оформление письменных документов; подготовка и защита рефератов</p>
<p>– Знать:</p>	
<p>– виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;</p>	<p>контрольная работа, тестовые задания, подготовка рефератов, подготовка презентаций, коллоквиум</p>

Форма контроля может быть проведена: устно, письменно или в виде тестирования