



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ И
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

(Базовой подготовки)

Саратов, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений», (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 799).

ОДОБРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности 08.02.02 «Строительство и
эксплуатация инженерных сооружений»

Протокол № 11 « 23 » 05 2017 г.

Председатель комиссии Иванов И.Г.

Протокол № 1 « 06 » 09 2018 г.

Председатель комиссии Иванова А.И.

Протокол № « » 2019 г.

Председатель комиссии _____

Протокол № « » 2020 г.

Председатель комиссии _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

Т.С. Теплякова Т.С. Теплякова

« 23 » мая 2017 г.

Т.С. Теплякова Т.С. Теплякова

« 06 » 09 2018 г.

_____ Т.С. Теплякова

« » 2019 г.

_____ Т.С. Теплякова

« » 2020 г.

В.Т. Христоненко

Составитель: Курчаева Н.В., преподаватель ГАПОУ СО «Саратовский колледж строительства мостов и гидротехнических сооружений» высшей категории

Рецензент: В.К. Шляпников, директор ООО «Ремстройпроект-2»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Экологические основы природопользования» для специальности 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений»

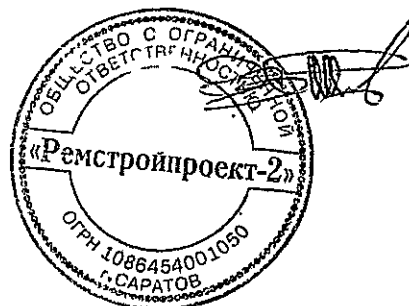
Представленная на рецензию рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального Государственного Образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 «Строительство и эксплуатация инженерных сооружений».

Содержание материала, охваченного рабочей программой, в полной мере учитывает специфику специальности и позволяет реализовать главные цели изучения дисциплины – дать студенту возможность знать о современном состоянии окружающей среды в России и мире; способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; основные положения и сущность механизма охраны окружающей среды; основные понятия и определения природопользования; правовые вопросы экологической безопасности. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь оценивать эффективность природоохранных мероприятий, качество окружающей среды; определять форму ответственности за загрязнения природной среды.

При изучении дисциплины «Экологические основы природопользования» по рабочей программе отводится время не только на теоретические часы, но и на практические работы. Большое внимание уделяется самостоятельной работе студентов. Которая согласно рабочей программе реализуется в различных формах.

В целом рабочая программа отвечает необходимым требованиям знания и умения, и отражает содержание изучения дисциплины «Экологические основы природопользования» в среднем профессиональном образовательном учреждении.

Директор
ООО «Ремстройпроект-2»



Шляпников В.К.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ОФОРМЛЕНИЕ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений**, (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 799)

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение природной среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия и определения природопользования;
- современное состояние окружающей среды в России и мире;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающихся формируются **общие и профессиональные компетенции**:

Таблица 1.1 – Профессиональные и общие компетенции

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий
ПК 1.2	Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения
ПК 1.3	Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений
ПК 2.1	Организовывать и контролировать работы по возведению инженерных сооружений
ПК 2.2	Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте)
ПК 2.3	Решать вопросы производственной и социальной деятельности подразделения (участка)
ПК 3.1	Участвовать в обеспечении безопасности инженерных сооружений
ПК 3.2	Планировать работы по эксплуатации и ремонту инженерных сооружений
ПК 3.3	Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по реконструкции, усилению инженерных сооружений
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

Дисциплина изучается в течение одного семестра.

Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в VIII семестре в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2.1 – Виды учебной работы с объемом часов

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Внеаудиторная самостоятельная работа:	
1. Подготовка рефератов	2
2. Подготовка презентаций	4
3. Сбор информации о предприятии строительной индустрии	1
Работа над практическими заданиями обучающегося:	
4. Оформление экологического паспорта	1
5. Оценка качества окружающей среды	2
6. Ознакомление с устройством и работой пылегазоочистных установок	2
7. Разработка комплекса атмосфероохранных мероприятий и оценка их эффективности	2
8. Работа с нормативными актами	10
Итоговая аттестация в форме	дифференцированного зачета

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Таблица 2.2 - Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Основы рационального природопользования	2	
Тема 1.1. Основные принципы рационального природопользования	Содержание учебного материала	2	1
	1 Основные понятия, принципы и направления рационального природопользования. Экологическое нормирование качества окружающей природной среды. Современное состояние окружающей среды в России и мире.		
Раздел 2.	Правовые вопросы экологической безопасности. Природоохранный надзор	16	
Тема 2.1. Основы экологического законодательства	Содержание учебного материала	2	1
	1 Экологическое законодательство РФ. Структура органов управления охраны окружающей природной среды. Юридическая ответственность за экологические правонарушения, ее формы.		
Тема 2.2. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду	Содержание учебного материала	10	1
	1 Экономико-правовой механизм охраны окружающей среды. Лицензирование природопользования. Кадастры природных ресурсов Планирование природопользования и охраны окружающей среды. Финансирование охраны окружающей среды. Плата за природопользование. Экологическое страхование. Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды. Лицензирование природопользования. Кадастры природных ресурсов.		
	2 Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза в строительстве Основные понятия об оценке воздействия на окружающую среду в строительстве. Понятие, виды и принципы экологической экспертизы.		
	3 Государственный экологический контроль в строительстве Понятие, задачи и виды экологического контроля. Экологическая стандартизация и сертификация. Экологическая паспортизация. Экологический мониторинг строительства. Экологический менеджмент и аудит в строительстве.		
	4 Экологически безопасное строительство и устойчивое развитие Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Основные принципы устойчивого экологически безопасного строительства.		
	Практическое занятие		
	1 Заполнение экологического паспорта промышленного предприятия		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1 Сбор информации о предприятии строительной индустрии		
	2 Оформление экологического паспорта		
Раздел 3.	Воздействие строительства на биосферу	54	

Тема 3.1. Основные представления о строительной системе и строительном техногенезе	Содержание учебного материала		2	1
	1	Жизненный цикл строительного объекта. Особенности строительного техногенеза на современном этапе. Особенности воздействия на биосферу при строительстве инженерных сооружений. Экологические требования при осуществлении строительной деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
Тема 3.2. Воздействие строительства на атмосферу	1	Подготовка презентаций по теме «Экологическая безопасность изготовления и использования строительных материалов и изделий»		
	Содержание учебного материала		2	1
	1	Экологические нарушения и источники загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния строительного производства. Мероприятия по охране атмосферного бассейна при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений. Ответственность за нарушение экологических требований.		
	Практические занятия		10	2
	1-4	Моделирование процессов загрязнения атмосферы		
	5	Изучение нормативных документов в области охраны и рационального использования атмосферы		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
Тема 3.3 Воздействие строительства на гидросферу	1	Оценка качества окружающей среды		
	2	Ознакомление с устройством и работой пылегазоочистных установок		
	3	Разработка комплекса мероприятий и оценка их эффективности		
	4	Работа с нормативными актами		
	Содержание учебного материала		2	1
	1	Экологические нарушения и источники загрязнения гидросферы в зоне влияния строительного производства. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений. Ответственность за нарушение экологических требований.		
	Практическое занятие		2	2
1	Изучение нормативных документов в области охраны и рационального использования водных ресурсов			
Самостоятельная работа обучающихся: работа с нормативными актами		4		
Тема 3.4. Воздействие строительства на литосферу	1	Работа с нормативными актами		
	2	Водоочистные сооружения, используемые в строительной индустрии		
	Содержание учебного материала		4	1
	1	Воздействие строительства на почвы и горные породы. Воздействие строительства на почвы. Мероприятия по охране почв при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений. Воздействие строительства на горные породы и их массивы. Экологическая реабилитация техногеннозагрязненных массивов горных пород.		
	2	Воздействие строительства на недра. Воздействие строительства на недра. Рекультивация нарушенных при строительстве территорий. Ответственность за нарушение экологических требований.		1
	Практическое занятие		2	2
	1	Изучение нормативных документов в области охраны и рационального использования почв и недр		
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Тема 3.5. Воздействие строительства на	1	Работа с нормативными актами		
	Содержание учебного материала		2	1
	1	Экологические нарушения и загрязнения биоценозов в процессе строительной деятельности. Мероприятия по охране растительного и животного мира при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сооружений. Ответственность за нарушение экологических требований.		

биотические сообщества	Практическое занятие		2	2
	1	Изучение нормативных документов в области охраны и рационального использования растительного и животного мира		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Тема 3.6. Особые виды воздействия строительства на биосферу	1	Работа с нормативными актами		
	Содержание учебного материала		2	1
	1	Загрязнение среды отходами строительного производства. Мероприятия по снижению воздействия строительных отходов на окружающую среду. Воздействие строительства на акустическую среду. Мероприятия по защите от шума и вибрации. Ответственность за нарушение экологических требований.		
	Практическое занятие		2	2
	1	Изучение нормативных документов в области обращения с отходами		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Работа с нормативными актами		
Всего:			72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Химии, биологии и экологических основ природопользования» № 407, лаборатория «Химии, экологии и безопасности жизнедеятельности» № 407

Оборудование (оснащение) учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- мультимедийные средства обучения;
- телевизор;
- DVD – плеер.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочее пространство по количеству обучающихся;
- комплект контрольного оборудования.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Учебные издания:

Основные источники:

- 1) Константинов В.М. Экологические основы природопользования. 14-е изд., стер: Academia, 2013. – 240 с.

Дополнительные источники:

- 1) Гальперин М.В. Экологические основы природопользования / М.В. Гальперин. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.
- 2) Константинов В.М. Экологические основы природопользования / В.М. Константинов. – М.: Академия ИЦ, 2010.
- 3) Трушина Т.П. Экологические основы природопользования / Т.П. Трушина. – Ростов н/Д: Феникс, 2010.
- 4) Тетиор А.Н. Архитектурно-строительная экология / А.Н. Тетиор. - М.: Академия, 2008.

5) Прикладная экология в дорожном строительстве / под ред. Г.А. Рябинина. – Санкт-Петербург: ДНК, 2009.

Нормативные документы:

- 1) Об охране окружающей среды: Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.
- 2) Об охране атмосферного воздуха: Федеральный закон РФ от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.
- 3) Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ.
- 4) Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
- 5) Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. №200-ФЗ.
- 6) О недрах: Федеральный закон РФ от 3.03.1995 г. №27-ФЗ.
- 7) Об экологической экспертизе: Федеральный закон РФ от 23.11.1995 г. №174-ФЗ.
- 8) Об отходах производства и потребления: Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ.
- 9) О животном мире: Федеральный закон от 24.04.1995 г. №52-ФЗ.
- 10) ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.
- 11) ГОСТ 17.2.1.01-76. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.
- 12) ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метрологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения.
- 13) ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
- 14) ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- 15) ГОСТ 17.2.3.01-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
- 16) ГОСТ 17.0.0.02-79 (1980) Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения.
- 17) ГОСТ 17.0.0.04-90 (1998) Охрана природы. Экологический паспорт промышленного предприятия. Основные положения.
- 18) ГОСТ 17.1.3.05-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами.
- 19) ГОСТ 17.1.3.06-82 (СТ СЭВ 3079-81) Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
- 20) ГОСТ 17.1.3.13-86 (СТ СЭВ 4468-84) Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод.

- 21) ГОСТ 17.4.3.02-85 (СТ СЭВ 4471-84) Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 22) ГОСТ 17.5.1.02-85 Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
- 23) ГОСТ 17.5.3.02-90 Охрана природы. Земли. Нормы выделения на землях государственного лесного фонда защитных полос вдоль железных и автомобильных дорог.
- 24) ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) (с изм. 1 1986) Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
- 25) ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 26) ГОСТ 17.5.4.01-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Метод определения рН водной вытяжки вскрышных и вмещающих пород.
- 27) ГОСТ Р ИСО 14010-98 Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные положения.
- 28) ГОСТ Р ИСО 14011-98 Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой.
- 29) ГОСТ Р ИСО 14040-99 Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура.
- 30) ГОСТ Р 17.2.02.06-99 Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения содержания оксида углерода и углеводородов в отработавших газах газобаллонных автомобилей.
- 31) ГОСТ Р 52160-2003 Автотранспортные средства, оснащенные двигателями с воспламенением от сжатия. Дымность отработавших газов. Нормы и методы контроля при оценке технического состояния.
- 32) СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- 33) СанПиН 2.1.4.027-95 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.
- 34) СанПиН 2.1.4.544-96 Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.
- 35) СанПиН 2.1.4.559-96 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
- 36) СанПиН 2.1.6.575-96 Гигиенические требования к охране атмосферного воздуха населенных мест.
- 37) СанПиН 2.1.7.722-98 Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов (взамен СанПиН 2811-83).
- 38) СанПиН 3907-85 Санитарные правила проектирования, строительства и эксплуатации водохранилищ.
- 39) СанПиН 4630-88 Охрана поверхностных вод от загрязнения.

40) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" в редакции Изменения № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 06.10.2009 № 61.

41) ГН 2.1.6.2498-09. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 7 к ГН 2.1.6.1338-03.

Интернет-ресурсы:

1) Экология производства — научно-практический портал. [Электронный ресурс]/ <http://www.ecoindustry.ru> Режим доступа: <http://www.ecoindustry.ru> (свободный доступ)

2) Словари и справочники по экологии. [Электронный ресурс]/ www.spsl.nsc.ru/.../ecoll_dictionary.htm Режим доступа: www.spsl.nsc.ru/.../ecoll_dictionary.htm (свободный доступ)

3) Сайт журнала «Экология производства». [Электронный ресурс]/ www.ecoindustry.ru Режим доступа www.ecoindustry.ru (свободный доступ)

4) Основы экологии и рационального природопользования. [Электронный ресурс]/ www.hi-edu.ru Режим доступа: (свободный доступ)

5) Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству. [Электронный ресурс]/ www.msuee.ru Режим доступа: (свободный доступ)

6) Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду. [Электронный ресурс]/ ecoclub.nsu.ru Режим доступа: (свободный доступ)

7) Экологическая экспертиза для строительства. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). [Электронный ресурс]/ www.ekoproect.ru Режим доступа: (свободный доступ)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения графических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, знаний

Таблица 4.1 – Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать: Основные понятия и определения природопользования	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Текущий контроль в форме тестирования по темам
Современное состояние окружающей среды в России и мире	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Проверка составления плана-схемы оценка состояния окружающей среды своего района, города
Способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Текущий контроль в форме тестирования по темам; защита рефератов и презентаций
Основные направления рационального природопользования	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Текущий контроль в форме тестирования по темам
Основные положения и сущность механизма охраны окружающей среды	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Текущий контроль в форме тестирования по темам
Правовые вопросы экологической безопасности	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Текущий контроль в форме выполнения и защиты практических работ
Уметь: Оценивать эффективность природоохранных мероприятий	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Проверка результатов расчетов; выполнения индивидуальных заданий; отчет по практической работе

Оценивать качество окружающей среды	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Проверка результатов расчетов; выполнения индивидуальных заданий; отчет по практической работе
Определять формы ответственности за загрязнение природной среды	ОК 1-9; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3	Контроль по карточкам, моделирующим ситуации экологических правонарушений

