

Рабочая программа дисциплины
ЕН.3. Экологические основы природопользования

название дисциплины

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.3. Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство в соответствии с ФГОС СПО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014г г. № 461).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина ЕН.3. Экологические основы природопользования является базовой дисциплиной и входит в математический и общий естественнонаучный цикл профессиональной подготовки.

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

Основная **цель** – способствовать формированию общих и профессиональных компетенций посредством приобретения знаний, умений и навыков.

Задачи:

- способствовать реализации как практических мер в решении экологических проблем, так и разработке концепции общества как социально – экологических производительной общности, в которой виды производства будут разрабатываться и реализовываться с учетом экологических проблем;
- повышение культурного уровня студентов, формировании в их сознании системы взглядов, принципов, норм поведения к окружающей среде с позиции её сохранения для жизни как естественно – общественного существа;
- овладение знаниями, умениями необходимыми для рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- воспитание любви и бережливого отношения не только студентов, но и их семей к природе и ресурсам Земли.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах;
проводить экологический мониторинг окружающей среды;
предупреждать возникновение экологической опасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**
природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования;
размещение производства и проблему отходов; понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;
правовые и социальные вопросы природопользования;
охраняемые природные территории;
концепцию устойчивого развития;
международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>50</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
теоретические занятия	<i>30</i>
практические занятия	<i>4</i>
зачет	<i>2</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
индивидуальные домашние работы, написание рефератов	<i>10</i>
подготовка к занятиям	<i>4</i>

Наименование раздела, темы	Трудоемкость				
	Всего	Теория	Практика	Контроль	СРС
Введение. Предмет изучения дисциплины "Экологические основы природопользования".	2	2			
Тема 1.1. Природа и общество. Общие и специфические черты.	4	2			2
Тема 1.2. Экологический кризис и глобальные проблемы экологии.	4	2			2
Тема 1.3. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	12	8	2		2
Тема 1.4. Особо охраняемые природные территории.	4	2	2		
Тема 1.5. Человеческие ресурсы.	4	2			2
Тема 1.6. Загрязнение биосферы.	4	2			2
Тема 1.7. Концепция устойчивого развития.	2	2			
Тема 1.8. Мониторинг окружающей среды и ликвидация последствий загрязнения.	6	4			2
Тема 1.9. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	4	2			2
Тема 1.10. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цепи и задачи.	2	2			
Зачет	2			2	
Итого	50	30	4	2	14

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.3 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение. Предмет изучения дисциплины "Экологические основы природопользования".	Предмет, задачи, значение дисциплины «Экологические основы природопользования». Структура экологии. Основные понятия и определения. Воздействие человека на природные экосистемы.	2	1
Тема 1.1. Природа и общество. Общие и специфические черты.	Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия природы и общества. Преднамеренное и непреднамеренное воздействие человека на условия существования.	2	1
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание, написание рефератов	2	3
Тема 1.2. Экологический кризис и глобальные проблемы экологии.	Понятие экологического кризиса, его структура и признаки. Пути выхода. Глобальные проблемы экологии.	2	1
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание, написание рефератов	2	2,3
Тема 1.3. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Проблемы использования земельных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства полезных ископаемых. Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира.	8	1
	Практические занятия: «Рациональное использование и охрана водных ресурсов» Урок экскурсия на берег р. Мзымта. Ознакомление с деятельностью человека по выбору щебня из устья реки и определение его влияния на уровень воды в реке.	2	2,3
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание, написание рефератов	2	3
Тема 1.4. Особо охраняемые природные территории России.	Особо охраняемые природные территории России. Заповедники, заказники. Национальные природные парки.	2	1

охраняемые природные территории.	Практические занятия: «Охрана ландшафтов» Урок экскурсия в Сочинский Национальный парк. Посещение парка «Дендрарий» и «Южные культуры», как исторические памятники ландшафтной архитектуры, имеющие статус особоохраняемые территории.	2	2,3
Тема 1.5. Человеческие ресурсы.	Пищевые ресурсы человечества. Проблема питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.	2	1
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание, подготовка к занятиям	2	2,3
Тема 1.6. Загрязнение биосферы.	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители биосферы.	2	1
	Самостоятельная работа: индивидуальное домашнее задание, написание рефератов	2	2,3
Тема 1.7. Концепция устойчивого развития.	Оптимизация взаимоотношений человека с природой.	2	1
Тема 1.8. Мониторинг окружающей среды и ликвидация последствий загрязнения.	Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Организация мониторинга окружающей среды. Виды и методы мониторинга. Методы контроля.	4	1
	Самостоятельные работы: индивидуальное домашнее задание, подготовка к занятиям	2	3
Тема 1.9. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	Международно - правовые принципы ООС. Международные природоохранные организации. Участие России в международном сотрудничестве.	2	1
	Самостоятельные работы: индивидуальное домашнее задание, подготовка к занятиям	2	3

Тема 1.10. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи.	Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.	2	1
	Итоговое зачетное занятие	2	
	Итого	50	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличия учебного кабинета математических и естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места обучающихся, рабочее место преподавателя, шкаф для хранения, доска, комплект раздаточного материала по темам, комплект практических, индивидуальных заданий и рекомендаций по их выполнению.

Технические средства обучения: мультимедийный проектор; ноутбук (рабочее место преподавателя); проекционный экран; компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения; МФУ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под ред. В. Е. Курочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 304 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7A08A50D-76BD-44C9-9721-0EC1EA3618CA.

2. Гигиена и экология человека: учеб. пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.

Дополнительная литература

Маршинин, А. В. Природопользование: ресурсоведение : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020 ; Тюмень : Издательство Тюменского государственного университета. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12421-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-400-01467-3 (Издательство Тюменского государственного университета). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

Панкина, М. В. Экологический дизайн : учебное пособие для вузов / М. В. Панкина, С. В. Захарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 197 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8771-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

СМИ федеральных и региональных изданий.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	--

<p>Умения: применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах; проводить экологический мониторинг окружающей среды; предупреждать возникновение экологической опасности.</p>	<p>Наблюдение, анализ и оценка оптимальности метода решения задач, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование</p>
<p>Знания: природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; размещение производства и проблему отходов; понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования; правовые и социальные вопросы природопользования; охраняемые природные территории; концепцию устойчивого развития; международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p>Анализ и оценка выполнения индивидуальных заданий, расчетных работ, опрос, тематический диктант, контрольная работа, практические занятия, домашние работы, компьютерное тестирование</p>

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Экологические основы природопользования изучается как базовая учебная дисциплина в 4 семестре на 2 курсе, обеспечивает формирование общих ОК 1 – ОК 9, и профессиональных ПК 1.1 - 1.3, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.3 компетенций на этапе формирования 2 курса, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения.

К дисциплинам, которые обеспечивают успешное изучение данного курса можно отнести компетенции сформированные в ходе изучения дисциплин Экология.

Изучение дисциплины является базой для дальнейшего освоения студентами курсов профессионального цикла, формирует базу для овладения профессиональными компетенциями, которые могут быть применены в видах профессиональной деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Результаты (компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость	- демонстрация интереса к будущей	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение

своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	профессии(посещение мастер классов, проявление инициативы по организации и участию в мастер-классах, выставках, профессиональных конкурсах);	выполнения практических работ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области применения профессионального модуля; - оценка эффективности и качества выполнения;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области применения профессионального модуля;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации, - использование различных источников, включая электронные;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- выполнение работа с использованием информационно-коммуникационные технологий;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ

результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области применения профессионального модуля;	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и проектную оценку объектов озеленения.	Соответствие методики проведения ландшафтного анализа и предпроектной оценки объекта озеленения принятым нормам и правилам. Соответствие результатов ландшафтного анализа и предпроектной оценки объекта озеленения существующему положению на объекте озеленения. Демонстрация владения геодезическими инструментами и оборудованием при выполнении съемки и составлении планов теодолитной съемки.	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.	Соответствие предпроектного плана, эскиза и генплана объекта озеленения заданию на проектирование с учетом	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ

	<p>проведенного предпроектного анализа. Соответствие разбивочных и посадочных чертежей проектному решению. Демонстрация применения средств ИКТ и программного обеспечения при создании чертежей объектов озеленения. Соответствие выполненных чертежей требованиям ЕСКД, СПДС и СНиП</p>	
<p>ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию.</p>	<p>Соответствие разработанной проектно-сметной документации требованиям ЕСКД, СПДС и СНиП Соответствие разработанной проектно-сметной документации типовым образцам смет Демонстрация применения средств ИКТ и программного обеспечения при разработке проектно- сметной документации.</p>	<p>Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.1. Анализировать спрос на услугу садово- паркового и ландшафтного строительства.</p>	<p>Правильно применяет методы анализа спроса на услуги садово- паркового и ландшафтного строительства.</p>	<p>Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.2. Продвигать услугу по садово-парковому и ландшафтному строительству на рынке услуг.</p>	<p>Выявление перспективного направления по спросу услуг на выполнение работ по садово- парковому и ландшафтному</p>	<p>Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	<p>строительству на основании статистических данных отчетной документации работодателей, других информационных источников с построением аналитических кривых спроса и предложений.</p>	
<p>ПК 2.3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы.</p>	<p>Оказание услуг по озеленению и благоустройству территорий в соответствии с нормативной документацией, сроками исполнения и с учетом пожеланий заказчика. Соответствие рекламных продуктов в области продвижения услуг по садово-парковому и ландшафтному строительству нормативным требованиям: наглядности, образности, полноте и достоверности информации. Демонстрация способов размещения рекламы на сайтах предприятий и в Интернете.</p>	<p>Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ.</p>	<p>Соответствие ассортимента цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений для создания биологически устойчивых композиций на территории города Москвы и Московской области экологическим и эстетическим</p>	<p>Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	<p>требованиям, а также сезонной декоративной стабильности.</p> <p>Соответствие организации работы по садово-парковому и ландшафтному строительству СНиПам, ГОСТам, локальным актам и должностным инструкциям.</p>	
<p>ПК 3.1. Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства.</p>	<p>Соответствие отобранной информации об апробированных и внедренных технологиях в садово-парковом и ландшафтном строительстве для создания базы данных и ее использования на производстве при выборе технологических операций (по посадке деревьев и кустарников; устройству газонов, цветников, малых садов, дорог, площадок и т.д.), в соответствии с производимыми видами работ.</p>	<p>Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>
<p>ПК 3.2. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства.</p>	<p>Соответствие современных технологических процессов применяемых в садово-парковом и ландшафтном строительстве требованиям по производству работ на объекте садово-паркового и ландшафтного строительства ГОСТам, СНиПам, проектно-сметной документации, а</p>	<p>Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p>

	также последовательности выполняемых операций и хронометражу.	
ПК 3.3. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом ландшафтном строительстве.	Соответствие полноты и достоверности информации о современных технологиях в садово-парковом и ландшафтном строительстве действующим ГОСТам и СНиПам, а также базе данных современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве. Продвижение современных технологий и продуктов садово-паркового и ландшафтного строительства в соответствии с технологическими возможностями, рентабельностью, оснащенностью и мощностью предприятий-заказчиков. Демонстрация ведения переговоров и консультаций с заказчиком, согласно утвержденным правилам, в т.ч. правилам этикета в менеджменте при ведении деловых переговоров.	Фронтальный опрос, Тесты по темам, Экспертное наблюдение выполнения практических работ

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЕН.3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Формируемые компетенции	Наименование тем	Результаты освоения	Наименование оценочного средства
1.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	Введение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи охраны окружающей среды; - понятия: «экология», «экосистема», «биоценоз», «популяция», «биосфера»; - цели, структуру, законы экологии; - условия устойчивого состояния экосистем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать состояние окружающей среды, приводить примеры экосистем, популяций, проявлений в жизни законов Б.Коммонера; - высказывать суждения о роли экологического образования в современный период. 	Задание №1. Индивидуальная беседа со студентом
2.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	Тема 1.1. Природа и общество. Общие и специфические черты и их взаимосвязь.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - способы предотвращения и улавливания выбросов; - методы очистки промышленных сточных вод; - основные технологии утилизации газовых выбросов; - принципы размещения производств различного типа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. 	Задание №2. Индивидуальная беседа со студентом

3.		Тема 1.2. Экологический кризис и глобальные проблемы экологии.	Знать: - причины возникновения проблем экологии; - понятие экологического кризиса и проблем экологии; Уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	Опрос №1. Индивидуальная беседа со студентом
4.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	Тема 1.3. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	Знать: - виды и классификацию природных ресурсов; - задачи охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. Уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.	Задание №3. Индивидуальная беседа со студентом
5.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	Тема 1.4. Особо охраняемые природные территории.	Знать: - виды и классификацию природных ресурсов; - задачи охраны окружающей среды; - природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации. Уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Задание №4. Индивидуальная беседа со студентом
6.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	Тема 1.5. Человеческие ресурсы.	Знать: - понятие человеческих ресурсов; - методы эффективного планирования человеческих ресурсов; Уметь: - управлять человеческими ресурсами; - решать проблемы человеческих ресурсов.	Вопросы для самопроверки Индивидуальная беседа со студентом
7.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-	Тема 1.6. Загрязнение биосферы.	Знать: - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; - способы предотвращения и улавливания выбросов;	Задание №6. Индивидуальная беседа со студентом

	3.3		<ul style="list-style-type: none"> - методы очистки промышленных сточных вод; - основные технологии утилизации газовых выбросов; - принципы размещения производств различного типа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. 	
8.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	Тема 1.7. Концепция устойчивого развития.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю возникновения понятия «устойчивого развития»; - стратегии и принципы «устойчивого развития»; - факторы «устойчивого развития». <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать состояния и уровни компании с позиции ее устойчивого развития; - выявлять и обосновывать особенности корпоративной социальной ответственности крупных компаний; - встраивать в системы управления компанией регуляторы ее устойчивого развития; 	Опрос №2. Индивидуальная беседа со студентом
9.	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3	Тема 1.8. Мониторинг окружающей среды и ликвидация последствий загрязнения.	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - основные источники и масштабы образования отходов производства. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. 	Вопросы для самопроверки Индивидуальная беседа со студентом

10.	ОК 1- 9 ПК 1.1- 1.3, 2.1- 2.4, 3.1- 3.3	Тема 1.9. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	<p>Знать - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности. - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.</p>	Вопросы для самопроверки Индивидуальная беседа со студентом
11.	ОК 1- 9 ПК 1.1- 1.3, 2.1- 2.4, 3.1- 3.3	Тема 1.10. Новые эколого- экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цепи и задачи.	<p>Знать: - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Уметь: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности.</p>	Опрос №3 Индивидуальная беседа со студентом

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Перечень вопросов для подготовки к занятиям и зачету, типовые варианты задач и упражнений, содержание заданий для выполнения практических и самостоятельных работ, рекомендации по выполнению и критерии оценивания представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

Задание №1.

1. Определение ПДК (выбрать правильный ответ):

- А) предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ и охрана окружающей среды или группы веществ на всех этапах использования их человеком;
- Б) предельно-допустимая концентрация загрязняющего вещества;
- В) предельно-допустимая концентрация различного вещества;
- Г) предельно-допустимая концентрация загрязняющих веществ, повышение которой приводит к негативному воздействию на ОПС, здоровье человека и последующих поколений.

2. Виды ПДК (выбрать правильный ответ):

- А) максимально-разовая;
- Б) среднесуточная;
- В) рабочей зоны;
- Г) имитирующий показатель вредности;
- Д) биологическая потребность кислорода.

3. По справочной литературе дать характеристику по ПДК (мг/л) загрязняющих веществ для водных объектов следующим веществам:

- ацетон
- нефть
- сероуглерод
- цинк

Указать вещества с наибольшей и наименьшей концентрацией

4. Размерность ПДК (указать соответствие):

- | | |
|----------------------|-----------|
| А) мг/м ³ | 1) почва |
| Б) мг/л | 2) воздух |
| В) мг/г | 3) вода |
| Г) мг/кг | |

5. Как устанавливается ПДК загрязняющих веществ, которые не оказывают вредного воздействия на организм человека?

Задание №2.

1. Дать характеристику по схеме 1 «Взаимодействие промышленного предприятия с окружающей природной средой»:

- а) характеристика выбросов в атмосферу;
- б) характеристика сырья;
- в) характеристика энергетических выбросов.

2. Дать характеристику по схеме 2 «Массообмен современного города в тоннах в сутки с населением 1 млн. человек»:

- характеристика выбросов в атмосферу.

3. Составить по 3 вопроса по схемам.
4. Привести примеры преднамеренных, экологически необоснованных изменений в природной среде. Сделать экологический и экономический выводы.

Опрос №1.

1. Какие признаки характеризуют современный экологический кризис?
2. Назовите основные причины загрязнения биосферы.
3. Приведите примеры истощения энергетических ресурсов.
4. Какие глобальные изменения происходят в атмосфере?
5. В чем причины и каковы последствия разрушения озонового слоя?
6. В чем причины и каковы последствия парникового эффекта?
7. Какие вы знаете глобальные континентальные проблемы?
8. Каковы основные причины уничтожения тропических лесов?
9. Что является основными источниками загрязнения Мирового океана?
10. Каковы последствия увеличения численности населения?

Задание №3.

1. Дать определение природным ресурсам.
2. Привести примеры природных ресурсов.
3. Разделить природные энергетические ресурсы на возобновляемые и не возобновляемые:

1. каменный уголь
2. гидроэнергия
3. энергия ветра
4. геотермальное тепло
5. энергия испарения и выпаривания осадков
6. нефть
7. природный газ
8. торф
9. ядерное топливо
10. сланцы

4. Перечислить бесконечные виды энергии.
5. Дать определение возобновляющихся природных ресурсов, привести примеры.
6. Дать определение не возобновляющимся природным ресурсам, привести примеры.
7. Указать последствия использования лесных ресурсов.
8. Указать последствия использования плодородных почв.
9. Указать последствия использования водных ресурсов.

Задание №4.

1. Дать характеристику по схеме 1 «Взаимодействие промышленного предприятия с окружающей природной средой»:
 - а) характеристика выбросов в атмосферу;
 - б) характеристика сырья;
 - в) характеристика энергетических выбросов.
2. Дать характеристику по схеме 2 «Массообмен современного города в тоннах в сутки с населением 1 млн. человек»:
 - характеристика выбросов в атмосферу.
3. Составить по 3 вопроса по схемам.

4. Привести примеры преднамеренных, экологически необоснованных изменений в природной среде. Сделать экологический и экономический выводы.

Опрос №1.

1. В чем смысл модели устойчивого развития общества?
2. Охарактеризуйте историю возникновения понятия «устойчивое развитие».
3. Обоснуйте необходимость гармонизации международных экологических отношений?
4. Перечислите всемирные саммиты по устойчивому развитию общества. Что вы знаете о важнейшем форуме по экологии в XX веке — Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992 г.) ?
5. Дайте характеристику факторам устойчивого развития.
6. Назовите стратегии и принципы устойчивого развития.
7. Какие уровни устойчивого развития вы знаете?

Вопросы для самопроверки.

1. Для каких стран наиболее актуальна проблема обеспеченности пищевыми ресурсами и почему?
2. Охарактеризуйте современную демографическую ситуацию в России.
3. Какие существуют пути решения демографических проблем?

Задание №6.

Вариант 1

1. Определение ПДК. Размерность ПДК.
2. Какое из определений мониторинга наиболее верно?
 - А) Это система отслеживания процессов, происходящих в окружающей среде
 - Б) Это система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния ОС под влиянием антропогенной деятельности
 - В) Это прогноз влияния человека на окружающую среду

Вариант 2

1. Определение экологии.
2. Что такое «трансграничное загрязнение»?
 - 1) Загрязнение, которое превышает запланированные масштабы
 - 2) Загрязнение, выходящее за границы предприятия, создающего это загрязнение.
 - 3) Загрязнение, переносимое за границы областей, регионов, государств
 - 4) Загрязнение, которое образуется при захоронении токсичных отходов на территории других государств
- 5) Загрязнение, носящее глобальный, всемирный характер

Вариант 3

1. Энергетические выбросы. Примеры.
2. Виды ПДК:
 - 1) максимально-разовая

- 2) рабочей зоны
- 3) среднесуточная
- 4) лимитирующая
- 5) биологическая

Вариант 4

1. Классификация выбросов промышленного производства
2. Что собой представляет конверсия?
 - 1) Переработка химических и биологических ядов (оружие) в мирную химическую продукцию
 - 2) Захоронение радиоактивных отходов
 - 3) Утилизация токсичных химических отходов
 - 4) Внедрение безотходных технологий
 - 5) Установка очистных сооружений на предприятии

Вариант 5

1. Загрязнение атмосферы вызывает глобальные экологические проблемы, которые угрожают самому существованию цивилизации. Установите соответствие между причинами и следствиями:

Причины	Следствия
<i>Увеличение концентраций:</i>	
1) фреонов	а) глобальное потепление
2) диоксида углерода	б) разрушение слоя озона
3) оксида азота и диоксида серы	в) кислотные дожди

2. В каких единицах выражается ПДК загрязняющего вещества , если оно находится в воде?

- 1) мг/м³
- 2) мг/кг
- 3) мг/м²
- 4) мг/л

Вариант 6

1. При отравлении через дыхательные пути доза, полученная человеком, рассчитывается по формуле:

$$D = C \cdot t,$$

Где:

D — полученная доза;

C — концентрация загрязняющего вещества в воздухе (мг/м³);

T — время вдыхания ядовитого вещества (мин).

Рассчитать, какую дозу угарного газа (СО) получит человек, находившийся в помещении с концентрацией угарного газа, равной 3 мг/м³ в течение 2-х часов.

2. Определение ПДК. Размерность ПДК

Задание 7.

1. В каком году был принят закон «Об охране окружающей среды»?

- А) 12.12.1993
- Б) 19.12.1991
- В) 23.02.1995
- Г) 10.01.2002

2. Перечислите виды экологического контроля:

3 В каком году вступил в силу ФЗ «Об экологической экспертизе»?

А) 12.12.1993

Б) 09.01.1996

В) 23.11.1995

Г) 21.12.1994

4 Какой экологический контроль осуществляется Правительством РФ в области ООС, при участии органов Санитарно-эпидемиологического контроля?

А) Общественный

Б) Государственный

В) Межведомственный

Г) Химический

5. В каком нормативном документе РФ отражены права потребителя?

А) 09.01.1996

Б) 19.12.1991

В) 23.02.1995

Г) 16.11.1995

6. Укажите соответствие:

1) Конституция РФ

а) 24.04.1995

2) ФЗ «О животном мире»

б) 04.12.2006

3) Земельный кодекс РФ

в) 25.10.2001

4) Лесной кодекс РФ

г) 12.12.1993

Устно ответить.

1. дать характеристику ЮНЕСКО;

2. дать характеристику МПООС;

3. основные международные соглашения, заключенные в Рио-де-Жанейро: Декларация по окружающей среде и развитию;

4. основные международные соглашения, заключенные в Рио-де-Жанейро: Конвенция ООН об изменении климата;

5. основные международные соглашения, заключенные в Рио-де-Жанейро: Конвенция по биологическому разнообразию;

6. дать характеристику по таблице «Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП)»

Опрос №2.

1. Определите в порядке наибольшей важности выдвинутые руководителем Римского клуба А. Печчи социальные и экологические проблемы, стоящие перед человечеством

- ◆ бесконтрольное распространение человека, заселяющего планету;
- ◆ неравенство в обществе;
- ◆ голод и недоедание;
- ◆ безработица;
- ◆ инфляция;
- ◆ энергетический кризис;
- ◆ недостаток природных ресурсов;
- ◆ устаревшая система образования;
- ◆ неграмотность населения;
- ◆ преступность;

- ◆ наркомания;
- ◆ ядерное вооружение;
- ◆ коррупция среди политиков;
- ◆ бюрократизм;
- ◆ деградация (разрушение) природной среды;
- ◆ упадок моральных ценностей;
- ◆ утрата веры в будущее;
- ◆ недопонимание опасности экологических бедствий;
- ◆ военные конфликты.

Попытайтесь обосновать предложенное вами ранжирование современных проблем.

2. Перечислите основные тезисы «Повестки дня XXI века» и дайте им свое объяснение.

3. На основании предложенных в таблице №6 определений сформулируйте свое трактование термина «устойчивое развитие».

Вопросы для самопроверки к теме 1.8. Мониторинг окружающей среды и ликвидация последствий загрязнения.

Почему происходит накопление токсичных веществ в пищевых цепях?

Приведите примеры миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.

Какова цель проведения “зеленой революции”?

Назовите пути осуществления “зеленой революции”.

Назовите отрицательные последствия “зеленой революции”.

В каких случаях и почему мелиорация оказывает пагубное влияние на почву?

Назовите основные группы пестицидов.

Почему пестициды оказывают негативное влияние на окружающую среду?

Назовите методы ликвидации последствий аварийного загрязнения жидкими токсичными веществами.

Назовите методы ликвидации последствий аварийного загрязнения радиоактивными веществами.

Опрос №3.

Приведите примеры участия России в международном сотрудничестве.

Из каких источников финансируется природоохранная деятельность?

Какие природоохранные мероприятия финансируются из государственного бюджета?

С какой целью лицензируется природопользование?

Можно ли считать возмещение вреда окружающей среде вследствие правонарушения платой за природопользование?

Какие виды деятельности лицензируются?

Приведите примеры лимитов природопользования.

Какие существуют виды платы в сфере природопользования и охраны окружающей природной среды?

Назовите основные меры экономического стимулирования охраны окружающей природной среды.

Назовите организации ООН, посвященные охране окружающей природной среды.

Перечень примерных тем для подготовки реферата.

1. Экология как наука.
2. Учение о биосфере.
3. Здоровье и среда обитания.
4. Предельно допустимые экологические нагрузки.
5. Экология и рациональное природопользование.
6. Антропогенное воздействие на природу.
7. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.
8. Экологические кризисы и экологические катастрофы.
9. Принципы и правила охраны природы.
10. Аспекты охраны природы.
11. Классификация природных ресурсов.
12. Исчерпаемость и неисчерпаемость природных ресурсов.
13. Экологические проблемы гидросферы и атмосферы.
14. Природный потенциал.
15. Строение и газовый состав атмосферы.
16. Баланс газов в атмосфере.
17. Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы.
18. Загрязнение атмосферы.
19. Естественные и искусственные источники загрязнения.
20. Радиоактивное загрязнение.
21. Смоги, кислотные дожди, разрушение озонового слоя.
22. Тепловое, шумовое и другие виды загрязнения атмосферы.
23. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.
24. Влияние загрязненного воздуха на человека, растения и животных.
25. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха.
26. Правовые основы охраны атмосферы.
27. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.
28. Природная вода и ее распространение.
29. Круговорот воды в природе.
30. Роль воды в природе и хозяйственной деятельности человека.
31. Истощение и загрязнение водных ресурсов.
32. Загрязнение вод морей и Мирового океана.
33. Основные загрязняющие вещества и поставщики загрязнения.
34. Определение степени загрязнения воды.
35. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.
36. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.
37. Правовая охрана водных ресурсов, качества и загрязнения воды.
38. Недра и их суть.
39. Полезные ископаемые и их распространение.
40. Запасы минерального сырья.
41. Использование недр человеком.
42. Исчерпаемость минеральных ресурсов.
43. Основные направления по рациональному использованию и охране недр.
44. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.

45. Негативные тенденции в использовании недр.
46. Правовые основы рационального использования и охрана недр.
47. Государственный мониторинг состояния недр.
48. Хозяйственные значения почв.
49. Виды естественной и ускоренной эрозии.
50. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.
51. Засоление, заболачивание, захламление, таксикация почв.
52. Прямое уничтожение почв.
53. Кадастр.
54. Мониторинг.
55. Роль растений в природе и жизни человека.
56. Лес – как важнейший растительный ресурс планеты.
57. Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и ее последствия.
58. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России.
59. Нормирование лесных рубок.
60. Борьба с потерями древесины и лесными пожарами.
61. Использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.
62. Правовая охрана.
63. Роль животных в круговороте веществ в природе и в жизни человека.
64. Воздействие человека на животных.
65. Причины вымирания животных.
66. Охрана редких и вымирающих видов.
67. Охрана важнейших групп животных.
68. Правовая охрана животного мира.
69. Определение ландшафтов и их классификация.
70. Особо охраняемые территории.
71. Заповедники и заказники.
72. Памятники природы.
73. Рекреационные зоны и их охрана.
74. Антропогенные формы ландшафтов и их охрана.
75. Правовая охрана ландшафтов.
76. Применение и значение пестицидов.
77. Классификация пестицидов.
78. Способы применения.
79. Последствия загрязнения окружающей среды и продуктов питания.
80. Биологическая защита растений.
81. Агрехимикаты и окружающая среда.
82. Влияние агрохимикатов на качество продуктов питания.
83. Охрана окружающей среды при использовании пестицидов и агрохимикатов.
84. Контроль за загрязнением.
85. Удаление твердых бытовых.
86. Удаление твердых промышленных отходов.
87. Токсичные и радиоактивные отходы.
88. Экономический механизм охраны окружающей среды от загрязнения отходами.
89. Координация и проведение государственной политики по охране природы в России.
90. Нормативные акты по охране природы.

91. Контроль над выполнением законов и постановлений по охране природы в России.
92. История международного природоохранного движения.
93. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.
94. Роль международных организаций в охране природы.

Оценочные средства позволяют провести текущий контроль по дисциплине. По каждому средству оценивается полнота и глубина освоения, характеризующиеся показателями и критериями оценивания

Показатель	Критерий
Пороговый (узнавание) «3»	<u>Знает</u> : базовые общие знания; <u>Умеет</u> : основные умения, требуемые для выполнения простых задач; <u>Владеет</u> : работает при прямом наблюдении.
Базовый (воспроизведе ние) «4»	<u>Знает</u> : факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах области исследования; <u>Умеет</u> : диапазон практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования; <u>Владеет</u> : берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Высокий (компетент ность) «5» max балл	<u>Знает</u> : фактическое и теоретическое знание в пределах области исследования с пониманием границ применимости; <u>Умеет</u> : диапазон практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем; <u>Владеет</u> : контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы

Максимальное количество баллов по каждому оценочному средству соответствует вербальному критерию «высокий».

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования компетенций

В процессе изучения дисциплины предполагается проведение практических занятий для закрепления теоретических знаний, освоения методологии решения задач математической логики; тематика практических занятий учитывает специфику получаемой специальности.

С целью закрепления и систематизации знаний, формирования самостоятельного мышления в программе предусмотрены часы для самостоятельной работы студентов. Результаты самостоятельной работы представляются в следующих формах: доклад, презентация, индивидуальное домашнее задание, расчетно-графическая работа.

Рабочей программой предусмотрены:

- текущий контроль по окончании изучения отдельных разделов программы;
- промежуточный контроль в форме зачета - по завершению изучения курса.

Изучение материала проводится в форме, доступной пониманию студентов, с учётом преемственности в обучении, единства терминологии и обозначений в соответствии с действующими государственными стандартами в форме лекций, бесед, практических занятий.

При изучении дисциплины - внимание студента будет обращено на её прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки могут быть использованы в будущей практической деятельности.

7. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе обучения используются активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий):

- лекции, беседы, фронтальные опросы, презентации и защита мини-проектов;
- организация «мозгового штурма», управляемой дискуссии, работы в малых группах;
- кейс-стади (разбор конкретных ситуаций),
- организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности (индивидуальные домашние задания);
- контрольные работы.

Разработчик:

Панова Надежда Александровна, преподаватель СПО

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Содержание обучения	Кол-во часов			Домашнее задание
			Т	П	К	
1	15.0 1.18	Введение. Предмет изучения дисциплины "Экологические основы природопользования".	2			
2		Природа и общество. Общие и специфические черты.	2			
3		Экологический кризис и глобальные проблемы экологии.	2			
4		Проблемы использования и воспроизводства полезных ископаемых.	2			
5		Проблемы использования и воспроизводства земельных ресурсов.	2			
6		Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов.	2			
7		Проблемы использования и воспроизводства ресурсов растительного и животного мира.	2			
8		Практическое занятие: «Рациональное использование и охрана водных ресурсов» Урок экскурсии на берег р. Мзымта. Ознакомление с деятельностью человека по выбору щебня из устья реки и определение его влияния на уровень воды в реке.		2		
9		Особо охраняемые природные территории.	2			
10		Практическое занятие: «Охрана ландшафтов» Урок экскурсии в Сочинский Национальный парк. Посещение парка «Дендрарий» и «Южные культуры», как исторические памятники ландшафтной архитектуры, имеющие статус особоохраняемые территории.		2		
11		Человеческие ресурсы.	2			
12		Учение о биосфере. Загрязнение биосферы.	2			
13		Концепция устойчивого развития.	2			
14		Мониторинг окружающей среды	2			
15		Ликвидация последствий загрязнения.	2			
16		Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	2			
17		Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы. Их цепи и задачи.	2			
18		Зачет по курсу "Экологические основы природопользования"			2	
Итого			30	4	2	