




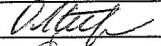

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования (код и наименование дисциплины по учебному плану специальности)

Для специальности: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Входит в состав цикла: математический и общий естественнонаучный цикл

Форма обучения: очная, заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Ст. преподаватель	Т.В. Гончарова	
Одобрена на заседании кафедры БЖД <u>25.01.2019,</u> протокол № <u>5</u>	Зав. кафедрой БЖД	А.А. Мельберг	
Согласовал	Руководитель ППСЗ	А.В. Величко	
	Директор УТК	О.Л. Бякина	
	Директор УМЦ	С.Г. Андреев	

Барнаул 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы дисциплины.....	3
2 Структура и содержание учебной дисциплины.....	4
3 Условия реализации учебной дисциплины.....	18
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	19
Приложение А (обязательное). Фонд оценочных материалов.....	12
Приложение Б. Методические рекомендации и указания.....	73

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Экологические основы природопользования

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: обязательная часть математического и общего естественнонаучного цикла.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины: цель учебной дисциплины – формирование знаний и умений, соответствующих ОК 07, ПК 3.7 ФГОС СПО.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
		знать	уметь
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- основные определения и понятия природопользования; - современное состояние окружающей среды России и мира; - способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; - основные направления рационального природопользования.	- оценивать эффективность природоохранных мероприятий; - оценивать качество окружающей среды.
ПК 3.7	Соблюдать установленные требования, действующие нормы, правила и стандарты, касающиеся экологической безопасности производственной структурного подразделения	- правовые вопросы экологической безопасности; - размещение производства и проблему отходов; - правовые и социальные вопросы природопользования; - основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды.	- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов. - определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по формам обучения	
	очная	заочная
Учебная нагрузка обучающихся	63	63
Учебная нагрузка с преподавателем	48	6
в том числе:		
лекции	32	2
практические занятия	14	2
семинарские занятия	2	2
Самостоятельная работа обучающихся	13	55
в том числе:		
<i>Изучение материала лекций</i>	2	5
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	4	15
<i>Выполнение тестовых заданий по темам и разделам</i>	2	15
<i>Подготовка и защита творческих заданий, докладов, рефератов</i>	3	23
<i>Подготовка к зачету</i>	2	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	2	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов	Содержание лекционного учебного материала, практических занятий и СРС	Объем часов по формам обучения		Уровень освоения
		очная	заочная	
Раздел 1. Экология и природопользование	Содержание учебного материала			
	Лекции:			
	Тема 1. Основные понятия экологии и природопользования. Введение. Экология как наука. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Характерные особенности биосферы. Круговорот веществ и энергии в природе. Механизмы устойчивости биосферы. Структура и жизненные стратегии природных экосистем.	4	2	<i>ознакомительный, репродуктивный</i>
	Тема 2. Взаимоотношения общества и природы. Виды природопользования. Законы рационального природопользования. Экологический кризис и его причины. Последствия экологических кризисов для биосферы и общества. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Окружающая среда и здоровье человека.	2		<i>репродуктивный</i>
	Тема 3. Современные глобальные экологические проблемы. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение окружающей среды. Уменьшение биоразнообразия. Демографическая проблема и пищевые ресурсы человечества.	2		<i>репродуктивный</i>
	Тема 4. Рациональное использование и охрана атмосферы. Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	2		<i>репродуктивный</i>
	Тема 5. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов, подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	2		<i>репродуктивный</i>
	Тема 6. Рациональное использование и охрана недр. Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов. Рекультивация и восстановление земель.	2		<i>репродуктивный</i>
Практическое занятие 1. Заполнение таблицы по видам загрязнения. Влияние хозяйственной специализации территории на окружающую среду. Меры борьбы с загрязнениями.	4		<i>продуктивный</i>	

Наименование разделов	Содержание лекционного учебного материала, практических занятий и СРС	Объем часов по формам обучения		Уровень освоения
		очная	заочная	
	<p>Практическое занятие 2. Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.</p> <p>Практическое занятие 3. Значение природы для человека. Здоровье населения региона.</p>			
	<p>Самостоятельная работа студента Изучение материала лекций Изучение литературы Подготовка к практическим занятиям Написание и защита реферата Подготовка к тестовому контролю</p>	4	20	<i>продуктивный</i>
Раздел 2. Основные принципы рационального природопользования	Содержание учебного материала			
	Лекции			
	Тема 1. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Природные ресурсы, их классификация. Понятие о природных ресурсах, их основные группы. Классификация природных ресурсов. Рациональное использование минеральных и водных ресурсов Особенности минеральных и земельных ресурсов. Особенности водных и агроклиматических ресурсов. Особенности биологических ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.	4		<i>репродуктивный</i>
	Тема 2. Принципы рационального природопользования. Природные и ресурсные циклы. Отходы и их механизированная переработка.	2		<i>репродуктивный</i>
	Тема 3. Экологические проблемы отраслевого природопользования. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. Мониторинг состояния природной среды, его виды.	2		<i>репродуктивный</i>
	<p>Практическое занятие 1. Заполнение таблицы по видам природопользования. Распределение минеральных ресурсов на карте России.</p> <p>Практическое занятие 2. Экологические проблемы различных видов природопользования. Основные направления по рациональному использованию природных ресурсов.</p> <p>Практическое занятие 3. Роль леса в природе и жизни человека. Состав земельного фонда России. Сделать оценку состояния земель лесного фонда</p>	4	2	<i>продуктивный</i>

Наименование разделов	Содержание лекционного учебного материала, практических занятий и СРС	Объем часов по формам обучения		Уровень освоения
		очная	заочная	
	административного района (по выбору студента) и разработать мероприятия по их рациональному использованию.			
	Самостоятельная работа студента Изучение материала лекций Изучение литературы Подготовка к практическим занятиям Подготовка к тестовому контролю	4	13	<i>продуктивный</i>
Раздел 3. Мероприятия по защите окружающей среды	Содержание учебного материала			
	Лекции:			
	Тема 1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.	2		<i>репродуктивный</i>
	Тема 2. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания. Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения.	2		<i>репродуктивный</i>
	Тема 3. Охрана природы и международное сотрудничество по охране природе. Международные объекты охраны природной среды. Роль международных организаций в охране природы.	2		<i>репродуктивный</i>
	Практическое занятие 1. Заповедное дело в России. Редкие животные и растения нашего региона. Красная книга. Практическое занятие 2. Изучение Федерального закона «Об охране окружающей среды». Практическое занятие 3. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	6		<i>продуктивный</i>
Семинарское занятие 1. Реклама и экология. Решение экологических ситуаций.	2	2	<i>продуктивный</i>	

Наименование разделов	Содержание лекционного учебного материала, практических занятий и СРС	Объем часов по формам обучения		Уровень освоения
		очная	заочная	
	Самостоятельная работа студента Изучение материала лекций Изучение литературы Подготовка к практическим занятиям Подготовка к тестовому контролю Подготовка к зачету	5	20	<i>продуктивный</i>
	Самостоятельная работа обучающихся по подготовке к зачету по дисциплине	2	2	<i>продуктивный</i>
	Промежуточная аттестация	зачет	зачет	
	Всего	63	63	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
ознакомительный - узнавание ранее изученных объектов, свойств;
репродуктивный - выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством;
продуктивный - планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия:

712Н, кабинет социально-экономических дисциплин (для проведения лекционных и практических занятий в виде активных и интерактивных форм, для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций): учебная аудитория на 30 посадочных мест, оснащена техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, экран, комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда».

109Н, учебная аудитория (для самостоятельной работы): учебная аудитория на 30 посадочных мест оснащена техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, экран, 9 персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть с беспроводным выходом в Интернет.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103157.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Вершинин, В. Л. Экология города : учебное пособие для СПО / В. Л. Вершинин. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0417-5, 978-5-7996-2895-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87909.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77009.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Ильиных, И. А. Экология: практический курс : практикум для СПО / И. А. Ильиных. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-0844-9, 978-5-4497-0572-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95338.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/95338>

Интернет-ресурсы

1. <https://minprirody.alregn.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии Алтайского края (Минприроды Алтайского края).

2. <https://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов и экологии РФ.

Библиотека
АлтГТУ

Библиотека
АлтГТУ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также при выполнении студентами индивидуальных заданий, сдаче зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать: <ul style="list-style-type: none">- основные определения и понятия природопользования (ОК 07);- современное состояние окружающей среды России и мира (ОК 07);- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами (ОК 07);- основные направления рационального природопользования (ОК 07);- правовые вопросы экологической безопасности (ПК 3.7);- размещение производства и проблему отходов (ПК 3.7);- правовые и социальные вопросы природопользования (ПК 3.7);- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды (ПК 3.7).	<i>Опросы на практических занятиях, творческие задания, доклады, внеаудиторная самостоятельная работа студентов (СРС), защита рефератов, тестирование, зачет.</i>
уметь: <ul style="list-style-type: none">- оценивать эффективность природоохранных мероприятий (ОК 07);- оценивать качество окружающей среды (ОК 07);- осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов (ПК 3.7);- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды (ПК 3.7).	<i>Опросы на практических занятиях, творческие задания, доклады, внеаудиторная самостоятельная работа студентов (СРС), защита рефератов, тестирование, зачет.</i>

Приложение Б

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Целью реферата является корректное и обоснованное раскрытие актуальной темы, на основе применения современной методологии, ознакомление с репрезентативными источниками и изложение собственного отношения к рассматриваемой проблеме. В реферате должно быть продемонстрировано умение рассматривать тему, классифицировать различные подходы к ней, отношение к интерпретациям, оперировать лингвистическим категориальным аппаратом, излагать собственное понимание проблемы.

Тема реферата выбирается самим студентом из предложенного перечня или может быть определена индивидуально при условии предварительного согласования с преподавателем. Критерий один - научный интерес автора, его методологическая и мировоззренческая ориентация.

Содержание реферата приобретает определенную основательность, если происходит не только обоснование актуальности проблемы, но и **приводится «история вопроса»**. Для обоснованного анализа необходимо реферирование не менее шести-восьми источников по избранной теме (монографий или статей). Возможно использование работ на иностранных языках.

Соответствующий данному реферату понятийный аппарат (термины) должен быть представлен в начале реферата. Понятийный аппарат - необходимый инструментарий для корректного раскрытия темы.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
- 3) введение (обосновывается актуальность темы, ставится цель и задачи реферата, определяется уровень исследования проблемы);
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на главы, разделы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение (подводится итог анализа и формулируются некоторые выводы);
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание. Структура реферата должна быть обоснованна, логична, соответствовать содержанию, целям и задачам. Объем реферата от 10 до 15 страниц, на странице 28-30 строк, в строке 58-60 знаков (12 или 14 кегль). Реферат должен быть тем или иным способом сброшюрован.

Защита реферата в форме презентации (12-15 слайдов) (по заданию преподавателя).