Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 12.10.2021 14:47:37 Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Приложение 8.1.22

к ООП по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (актуализированный ФГОС СПО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ EH.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 г. №1216).

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 07, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4..1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код	Умения	Знания
ПК, ОК		
ОК.01. Выбирать	У.1 анализировать и	3.1 виды и классификацию
способы решения	прогнозировать	природных ресурсов,
задач	экологические последствия	условия устойчивого
профессиональной	различных видов	состояния экосистем;
деятельности	производственной	
применительно к	деятельности;	3.2 задачи охраны
различным		окружающей среды,
контекстам	У.2 анализировать причины	природоресурсный
	возникновения	потенциал и охраняемые
ОК.02.	экологических аварий и	природные территории
Осуществлять поиск,	катастроф;	Российской Федерации;
анализ и		
интерпретацию	$\mathbf{y.3}$ выбирать методы,	3.3 основные источники и
информации,	технологии и аппараты	масштабы образования
необходимой для	утилизации газовых	отходов производства;
выполнения задач	выбросов, стоков, твердых	
профессиональной	отходов;	3.4 основные источники
деятельности.		техногенного воздействия на
ОК.03. Планировать	У.4 определять	окружающую среду,
и реализовывать	экологическую	способы предотвращения и
собственное	пригодность выпускаемой	улавливания выбросов;
профессиональное и	продукции;	
личностное развитие.		3.5 методы очистки
	У.5 оценивать состояние	промышленных сточных
ОК.04. Работать в	экологии окружающей	вод, принципы работы
коллективе и	среды на производственном	аппаратов обезвреживания и
команде, эффективно	объекте.	очистки газовых выбросов и
взаимодействовать с		стоков производств;
коллегами,		
руководством,		3.6 правовые основы,
клиентами.		правила и нормы
		природопользования и
OK.05.		экологической безопасности;
Осуществлять		
устную и		3.7 принципы и методы
письменную		рационального
коммуникацию на		природопользования,
государственном		мониторинга окружающей
языке Российской		среды, экологического

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК.07.

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ПК 2.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.

ПК 2.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.

ПК 2.4. Выполнять основные виды работ

контроля и экологического регулирования;

3.8 принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

по обслуживанию	
воздушных и	
кабельных линий	
электроснабжения.	
ПК 4.1.	
Обеспечивать	
безопасное	
производство	
плановых и	
аварийных работ в	
электрических	
установках и сетях;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очного обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
Практическое обучение (практические занятия)	8
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	2

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочного обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
Практическое обучение (практические занятия)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины (очное обучение)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа студента	Объе м часов	Коды компетенц ий, формиров анию которых способству ет элемент программ ы
1	2	3	4
Раздел 1. Анализ	и прогноз экологических последствий различных видов производственной	28	
деятельности			
Тема 1.1	Содержание учебного материала:		ОК. 01.
Анализ причин	1.1.1Причины возникновения экологических аварий и катастроф.	8	OK.02.
возникновения	1.1.2 Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду		OK.04.
экологических	1.1.3 Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые		3.1
аварий и	природные территории РФ.		3.2
катастроф	1.1.4 Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния		3.4
	экосистем.		У.1
	В том числе, практических занятий:		У.2
	Практическое занятие №1		У.5
	Составление аналитической таблицы «Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду». Классификация источников по видам производств	2	ПК 2.2 ПК 2.3

Тема 1.2	Содержание учебного материала:		ОК. 01.
Выбор методов	1.2.1 Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых	8	OK.02.
и технологий	отходов.		ОК.04.
предупреждени	1.2.2 Способы предотвращения и улавливания выбросов.		3.3
Я	1.2.3 Методы очистки промышленных сточных вод.		3.5
экологических	1.2.4 Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и		У.3
аварий и	стоков производств		ПК 2.2
катастроф	В том числе, практических занятий:	2	ПК 2.3
-	Практическое занятие №2		
	Определение методов очистки сточных вод для конкретного объекта, участка по ремонту и наладке устройств электроснабжения		
Тема 1.3	Содержание учебного материала:	6	ОК. 01.
Оценка	1.3.1 Определение экологической пригодности выпускаемой продукции.		ОК.02.
состояния	1.3.2 Основные источники и масштабы образования отходов производства.		OK.04.
экологии	1.3.3 Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы		3.7
окружающей	экологического контроля и экологического регулирования.		У.4
среды на			ПК 2.2
производственн			ПК 2.3
ом объекте	Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции.	2	
	Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном участке.		
	Разработка методов мониторинга окружающей среды для объекта электроснабжения		
Раздел 2. Правов	ые основы природопользования	8	
Тема 2.1	Содержание учебного материала:	4	ОК. 01.
Правила и	2.1.1 Правила и нормы природопользования и экологической безопасности.		ОК.02.
нормы	2.1.2 Принципы и методы рационального природопользования		ОК.04.
природопользо			3.6
вания и			3.7
экологической	Анализ основных источников и масштабов образования отходов на энергетическом	2	3.8
безопасности	предприятии		У.5

Проможутонная отгостоння (нифформициоронни й занот)	Тема 2.2 Международное сотрудничество в области природопользо вания и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала: Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды В том числе, практических занятий:	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ОК. 01. ОК.02. ОК.04. 3.6 3.7 3.8 У.5 ПК 2.2 ПК 2.3
Всего 38		 аттестация (дифференцированный зачет)	2	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины (заочное обучение)

			Коды
			компетенц
		Объе	ий,
Наименование	Содержание учебного материала, самостоятельная работа студента	M	формиров
разделов и тем	Содержание ученного материала, самостоятельная работа студента	часов	анию
			которых
			способству
			ет элемент

			программ
			ы
1	2	3	4
Раздел 1. Анализ	и прогноз экологических последствий различных видов производственной	24	
деятельности			
Тема 1.1	Содержание учебного материала:		ОК. 01.
Анализ причин	Причины возникновения экологических аварий и катастроф. Задачи охраны	2	ОК.02.
возникновения	окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные		ОК.04.
экологических	территории РФ.		3.1
аварий и	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния		3.2
катастроф	экосистем. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду		3.4
	В том числе, самостоятельной работы:	10	У.1
	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду		У.2
	Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном участке.		У.5
			ПК 2.2
			ПК 2.3
Тема 1.2	Содержание учебного материала:	2	ОК. 01.
Выбор методов	Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых		ОК.02.
и технологий	отходов.		ОК.04.
предупреждени	Основные источники и масштабы образования отходов производства.		3.3
Я	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы		3.5
экологических	экологического контроля и экологического регулирования.		3.7
аварий и	В том числе, самостоятельной работы:		У.3
катастроф	Способы предотвращения и улавливания выбросов.	10	У.4
Тема 1.3	Методы очистки промышленных сточных вод. Принципы работы аппаратов		ПК 2.2
Оценка	обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств. Определение		ПК 2.3
состояния	экологической пригодности выпускаемой продукции.		
экологии			
окружающей			
среды на			
производственн			

ом объекте			
Раздел 2. Правов	ые основы природопользования	12	
Тема 2.1 Правила и нормы природопользо вания и экологической безопасности Тема 2.2 Международное сотрудничество в области природопользо вания и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала: Правила и нормы природопользования и экологической безопасности. Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды В том числе, самостоятельной работы: Анализ основных источников и масштабов образования отходов на энергетическом предприятии Принципы и методы рационального природопользования	10	ОК. 01. ОК.02. ОК.04. 3.6 3.7 3.8 У.5 ПК 2.2 ПК 2.3
Самостоятельная работа обучающихся Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		30	
Всего	аттестация (дифференцированный зачет)	38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеются в наличии следующие специальные помещения:

Кабинет №2204 «Охрана труда и Экологии».

- оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся 25
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска,
- комплект учебно-методической пособий и плакатов «Круговорот веществ и загрязнения окружающей среды», «Глобальные экологические проблемы», «Классификация отходов на железнодорожном транспорте», раздаточный материал, технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины				
Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки		
Перечень знаний, осваиваеми				
дисциплины:				
3.1 виды и классификацию	«Отлично» -	Оценка в рамках		
природных ресурсов, условия	теоретическое	текущего контроля		
устойчивого состояния	содержание курса	результатов		
экосистем;	освоено полностью, без	выполнения		
	пробелов, умения	индивидуальных		
3.2 задачи охраны	сформированы, все	заданий, результатов		
окружающей среды,	предусмотренные	выполнения		
природоресурсный	программой учебные	практических работ,		
потенциал и охраняемые	задания выполнены,	устный		
природные территории	качество их выполнения	индивидуальный		
Российской Федерации;	оценено высоко.	опрос.		
	«Хорошо» -	Письменный опрос в		
3.3 основные источники и	теоретическое	форме тестирования.		
масштабы образования	содержание курса			
отходов производства;	освоено полностью, без			
	пробелов, некоторые			
3.4 основные источники	умения сформированы			
техногенного воздействия на	недостаточно, все			
окружающую среду, способы	предусмотренные			
предотвращения и	программой учебные			
улавливания выбросов;	задания выполнены,			
	некоторые виды заданий			
3.5 методы очистки	выполнены с ошибками.			
промышленных сточных вод,	«Удовлетворительно» -			
принципы работы аппаратов	теоретическое			
обезвреживания и очистки	содержание курса			
газовых выбросов и стоков	освоено частично, но			
производств;	пробелы не носят			
	существенного			
3.6 правовые основы, правила	характера, необходимые			
и нормы природопользования	умения работы с			
и экологической	освоенным материалом			
безопасности;	в основном			
	сформированы,			
3.7 принципы и методы	большинство			
рационального	предусмотренных			
природопользования,	программой обучения			
мониторинга окружающей	учебных заданий			
среды, экологического	выполнено, некоторые			
контроля и экологического	из выполненных			

регулирования;	заданий содержат	
	ошибки.	
3.8 принципы и правила	«Неудовлетворительно	
международного	» - теоретическое	
сотрудничества в области	содержание курса не	
природопользования и	освоено, необходимые	
охраны окружающей среды.	умения не	
1 13	сформированы,	
	выполненные учебные	
	задания содержат	
	грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваем	1 2 2	
дисциплины:	•	
У.1 анализировать и	«Отлично» -	
прогнозировать	теоретическое	Оценка в рамках
экологические последствия	содержание курса	текущего контроля
различных видов	освоено полностью, без	результатов
производственной	пробелов, умения	выполнения
деятельности;	сформированы, все	индивидуальных
	предусмотренные	заданий, результатов
У.2 анализировать причины	программой учебные	выполнения
возникновения экологических	задания выполнены,	практических работ,
аварий и катастроф;	качество их выполнения	устный
	оценено высоко.	индивидуальный
У.3 выбирать методы,	«Хорошо» -	опрос.
технологии и аппараты	теоретическое	Письменный опрос в
утилизации газовых	содержание курса	форме тестирования.
выбросов, стоков, твердых	освоено полностью, без	
отходов;	пробелов, некоторые	
	умения сформированы	
У.4 определять	недостаточно, все	
экологическую пригодность	предусмотренные	
выпускаемой продукции;	программой учебные	
	задания выполнены,	
У.5 оценивать состояние	некоторые виды заданий	
экологии окружающей среды	выполнены с ошибками.	
на производственном.	«Удовлетворительно» -	
	теоретическое	
	содержание курса	
	освоено частично, но	
	пробелы не носят	
	существенного	
	характера, необходимые	
	умения работы с	
	осроенцым материалом	

освоенным материалом

	1	
	в основном	
	сформированы,	
	большинство	
	предусмотренных	
	программой обучения	
	учебных заданий	
	выполнено, некоторые	
	из выполненных	
	заданий содержат	
	ошибки.	
	«Неудовлетворительно	
	» - теоретическое	
	содержание курса не	
	освоено, необходимые	
	умения не	
	сформированы,	
	выполненные учебные	
	1	
	задания содержат	
П	грубые ошибки.	
Перечень общих компетенци	и, формируемых в	
рамках дисциплины:		
ОК.01. Выбирать способы	- обучающийся	
решения задач	распознает задачу и/или	Оценка в рамках
профессиональной	проблему в	текущего контроля
деятельности применительно	профессиональном и/или	результатов
к различным контекстам	социальном контексте;	выполнения
	- анализирует задачу	•
	и/или проблему и	71 3
	выделяет её составные	выполнения
	части; определяет этапы	практических работ,
	решения задачи;	устный
	- составляет план	индивидуальный
	действия; определяет	опрос.
	необходимые ресурсы;	Письменный опрос в
	- реализует составленный	форме тестирования.
ОК.02. Осуществлять поиск,	план, оценивает	
анализ и интерпретацию	результат и последствия	
информации, необходимой	своих действий	
для выполнения задач	(самостоятельно или с	
профессиональной	помощью наставника)	
деятельности.		
Action in the second se		
	- обучающийся	
	_	
	1	
	поиска информации;	

	1	
	- определяет	
	необходимые источники	
	информации;	
	- планирует процесс	
	поиска;	
	-структурирует	
	получаемую	
ОК.03. Планировать и	информацию, выделяет	
реализовывать собственное	наиболее значимое в	
профессиональное и	перечне информации;	
личностное развитие.	- оценивает	
_	практическую	
	значимость результатов	
	поиска;	
	- оформляет результаты	
	поиска	
	- обучающийся	
	определяет актуальность	
ОК.04. Работать в коллективе	нормативно-правовой	
и команде, эффективно	документации в	
взаимодействовать с	профессиональной	
коллегами, руководством,	деятельности;	
клиентами.	- применяет современную	
	научную	
	профессиональную	
	терминологию;	
	- определяет и	
	выстраивает траектории	
	профессионального	
	развития и	
	самообразования	
	- Canto Copasoballini	
	- обучающийся	
	демонстрирует знание	
ОК.05. Осуществлять устную	психологических основ	
и письменную коммуникацию	деятельности	
на государственном языке	коллектива и	
Российской Федерации с	особенностей личности;	
учетом особенностей	- демонстрирует умение	
социального и культурного	организовывать работу	
контекста.	коллектива,	
KOIIICKCIA.	взаимодействовать с	
	обучающимися,	

	преподавателями и	
ОК.06. Проявлять	мастерами в ходе	
гражданско-патриотическую	обучения, с	
позицию, демонстрировать	руководителями учебной	
осознанное поведение на	и производственной	
основе традиционных	практик	
общечеловеческих ценностей.		
	- обучающийся грамотно	
ОК.07. Содействовать	излагает свои мысли и	
сохранению окружающей	оформляет документы по	
среды, ресурсосбережению,	профессиональной	
эффективно действовать в	тематике на	
чрезвычайных ситуациях.	государственном языке,	
	проявляет толерантность	
	в рабочем коллективе	
	- описывает значимость	
	специальности	
	- соблюдает нормы	
	экологической	
	безопасности;	
	- определяет	
	направления	
	ресурсосбережения в	
	рамках	
	профессиональной	
	деятельности	
Перечень профессиональных		
формируемых в рамках дисц	иплины:	
ПК 2.2. Выполнять основные	- обеспечивать	
виды работ по обслуживанию	выполнение работ по	
трансформаторов и	обслуживанию	
преобразователей	трансформаторов и	
электрической энергии.	преобразователей	Оценка в рамках
	электрической энергии.	текущего контроля
	-	результатов

результатов

ПК 2.3. Выполнять основные	- обеспечивать	выполнения
виды работ по обслуживанию	проведение работ по	индивидуальных
оборудования	обслуживанию	заданий, результатов
распределительных устройств	оборудования	выполнения
электроустановок, систем	распределительных	практических работ,
релейных защит и	устройств	устный
автоматизированных систем.	электроустановок.	индивидуальный
		опрос.
ПК 2.4. Выполнять основные		Письменный опрос в
виды работ по обслуживанию	- контролировать	форме тестирования.
воздушных и кабельных	состояние воздушных и	
линий электроснабжения.	кабельных линий,	
	организовывать и	
	проводить работы по их	
	техническому	
	обслуживанию.	
ПК 4.1. Обеспечивать		
безопасное производство	- обеспечивать	
плановых и аварийных работ	безопасные условия	
в электрических установках и	труда при производстве	
сетях;	работ в	
	электроустановках и	
	электрических сетях при	

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

работах.

плановых и аварийных

Основные источники:

1. Курс лекций по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования /Разработчик: Кокорева Л.В.преподаватель первой квалификационной категории филиала СамГУПС в г.Саратове. (Одобренный Протоколом ЦМК естественнонаучных дисциплин №1 от 31.08.2016).

Дополнительные источники:

1. 1 Экология: учебник Г.В. Тягунова, под.ред Ю.Г.Ярошенко и др. Москва: КиоРусс,2016г

Интернет-ресурсы

1. При дистанционном обучении используются платформы: Moodle филиал СамГУПС г. Саратов и Zoom.

- 2.Колесников С.И. Экология: учебник / Колесников С.И. Москва: КноРус, 2019. 244 с. (СПО). ISBN 978-5-406-06780-2. URL: https://book.ru/book/930716 (дата обращения: 04.02.2020). Текст: электронный. 3. Трушина Т.П., О.Е.Саенко. Экологические основы природопользования: учебник /Т.П.Трушина, О.Е.Саенко. Москва: КНОРУС, 2017. 214 с. Режим доступа: http:// www.book.ru 4. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования: учебник /А.А.Сухачев. Москва: КНОРУС, 2016. 391 с. Режим доступа: http:// www.book.ru 5.ООО Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: М., 2010- 2015 Режим доступа: http:// www.elibrary.ru 6.ООО «Электронное издательство Юрайт» [Электронный ресурс]: М., 2010- 2015 Режим доступа: http:// www.biblio-online.ru
- 3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, обязательного тестирования, заслушивания сообщений, докладов, итогового тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы	Нумерация в соответствии с
Умения, знания	ОК	контроля и оценки результатов обучения	тематическим планом
Раздел 1. Природные ресурсы.			

У.1 3.1, 3.2, 3.3, 3.4	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК3.2	Практическая работа №1 Проверка подготовленных докладов, сообщений, презентаций, таблиц, тестирование Природопользование	Тема 1.1 Виды природных ресурсов. Тема 1.2 Ресурсы России.		
		P P SALES	Тема 2.1 . Виды		
y.2, y.5 3.6, 3.8	ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК3.2 ПК1.2 ПК1.4 ПК1.5	Практические работы № 2,3. Проверка подготовленных презентаций, таблиц, тестирование.	природопользовани я. Тема 2.2 Нерациональное природопользовани е. Тема 2.3 Техногенное воздействие на окружающую среду. Тема 2.4 Мониторинг окружающей среды.		
	Раздел 3. Проблема отходов				
У.З 3.5	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК1.5 ПК2.4	Практическая работа № 4 Проверка подготовленных докладов.	Тема 3.1 Общие сведения об отходах. Тема 3.2 Управление отходами.		
Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды					

У.4 3.7, 3.9	ОК 2 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ПК3.1 ПК3.2	Проверка подготовленных сообщений, тестирование. Диф. Зачет.	Тема 4.1. Правовые основы природопользовани я и охраны окружающей среды. Тема 4.2 Охрана природы. Тема 4.3. Экологичес кая безопасность. Тема 4.5 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
-----------------	--	--	---

ТЕМЫ СООБЩЕНИЙ, ДОКЛАДОВ И ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ

- 1. Экологическое равновесие и стабильность экологических систем.
- 2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человеческого сообщества.
- 3. Жизнь и деятельность В.И. Вернадского.
- 4. Природные ресурсы, как ресурсы общего пользования.
- 5. Природные ресурсы и окружающая среда.
- 6.Природные ресурсы РФ.
- 7. Природные туристические ресурсы.
- 8. Астраханский заповедник.
- 9. Национальный парк Кумысная поляна.
- 10.Национальный парк Хвалынск.
- 11.Заказник Южный.
- 12. Рациональное использование и охрана невозобновимых природных ресурсов.
- 13. Экологический мониторинг водных объектов.
- 14. Опасность глобальных нарушений в биосфере.
- 15.Промышленные взрывы.
- 16.Влияние ж.д. транспорта на окружающую среду.

- 17. Токсичные производственные отходы.
- 18.Отходы в международном экологическом праве.
- 19. Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте.
- 20. Государственная и международная политика в области охраны природы.
- 21. Объекты охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.
- 22. Организация контроля за состоянием окружающей среды и ее охраной.
- 23. Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды..