

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 30.08.2020 08:52:55
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Горно-промышленная экология»

1. Цель дисциплины:

Формирование у студентов:

- экологического мышления и целостного естественнонаучного мировоззрения и представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе;
- знаний о характере взаимодействия живых организмов с окружающей природной средой; об основных закономерностях развития биосферы; о количественных и качественных характеристиках допустимой экологической нагрузки на окружающую природную среду; о методах и средствах защиты окружающей среды и человека от вредного воздействия загрязнения.

2. Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний об экологических последствиях загрязнения окружающей среды в результате антропологической деятельности, основных принципах и механизмах рационального природопользования; умений оценивать характер воздействия промышленных загрязнителей на окружающую среду и здоровье человека; владений навыками управления защитой окружающей среды и человека от вредного воздействия промышленной деятельности.

Обучающиеся должны **знать**:

- цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере;
- систему требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- основы умения о биосфере и ее эволюции;
- характер антропологического воздействия на природу и причины возникновения глобальных, региональных и локальных экономических проблем;
- состояния экосистем и степень их устойчивости;
- количественные и качественные характеристики допустимой экологической нагрузки на окружающую природную среду;
- научные и организационные основы рационального природопользования;
- влияние окружающей среды на динамику человеческих популяций, возникновение этносов и формирование их отличительных черт.

уметь:

- пропагандировать важность обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере, необходимость поддержания баланса биосферных процессов для сохранения среды, пригодной для жизни человека;

- систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;

- решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;

- использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

- анализировать и оценивать степень экологической опасности антропологического воздействия на окружающую природную среду;

- оценивать мероприятия по защите окружающей среды с учетом экологических, социальных и экономических интересов общества;

- организовывать и осуществлять систему мероприятий по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении горных работ.

владеть:

- методиками обеспечения безопасности человека и природной сферы в техносфере и проведение мероприятий по защите окружающей среды от негативных антропологических воздействий;

- культурной экологической безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;

- навыками выявления возможности загрязнения окружающей среды в результате хозяйственной деятельности;

- методами сравнительной оценки экологических затрат при выборе наиболее эффективных природоохранных мероприятий;

- методиками организации и осуществления система мероприятий по охране труда и безопасности жизнедеятельности и защита окружающей среды при выполнении горных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции объектов.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-6, ПК-10, ПК-21

4. Разделы дисциплины:

Введение; человек и биосфера; основные учения о биосфере и ее эволюции; экосистемы; сообщества и популяции; организм и среда; загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы; промышленный город как фактор экологической опасности; глобальные экологические проблемы современности; рациональное природопользование и охрана окружающей среды; законодательные аспекты экологии и охраны окружающей среды.

13.05.16

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

строительства и

архитектуры

(наименование ф-та, полностью)

 Е.Г.Пахомова
(подпись, инициалы, фамилия)

« 28 » 12 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Горно-промышленная экология

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 21.05.04
(шифр согласно ФГОС)

Горное дело

и наименование направления подготовки (специальности)

«Открытые горные работы»

Наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Курск-2016

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования специальности 21.05.04 «Горное дело» и на основании учебного плана направления подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело» (специализация «Открытые горные работы»), одобренного Ученым советом университета, протокол №3 от 28.11.2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по специальности 21.05.04 «Горное дело», (специализация «Открытые горные работы») на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды «30» 08 2016 г., протокол № 1.
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____ / Юшин В.В./

Разработчик программы к.т.н., д.п.н., проф. _____ /Томаков В.И./
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: кафедра экспертизы и управления недвижимостью, горного дела

Зав. кафедрой ЭиУНГД _____ /Бакаева Н.В./
(наименование кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой)

Директор научной библиотеки _____ / Макаровская В.Г./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело», (специализация «Открытые горные работы») одобренного Ученым советом университета, протокол № 3 «28» 11 2018 г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды _____
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____ / Юшин В.В./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело», (специализация «Открытые горные работы») одобренного Ученым советом университета, протокол № 3 «28» 11 2018 г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды _____
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____ / Юшин В.В./

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело», (специализация «Открытые горные работы») одобренного Ученым советом университета, протокол № _____ « _____ » _____ 20__ г. на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды _____
(наименование кафедры, дата и номер протокола)

Зав. кафедрой _____ / Юшин В.В./

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Получение студентами теоретических знаний и практических навыков по обеспечению охраны окружающей среды в условиях производственной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны **знать**:

- источники загрязнения окружающей среды;
- виды воздействия и загрязнения окружающей среды;
- понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды;
- методы и средства защиты окружающей среды;
- основные последствия воздействия промышленности на окружающую среду;
- основы экологического менеджмента на предприятии, функции и задачи;
- обязанности предприятий по обеспечению охраны окружающей среды;
- виды законодательных актов в области охраны окружающей среды;
- виды государственных стандартов в сфере охраны природы;
- функции надзорных и контрольных органов в сфере экологической безопасности;
- приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ.

уметь:

- определять основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствие с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды;
- оценить уровень загрязнения окружающей среды промышленными объектами;
- выполнять расчеты воздействия источников загрязнения на окружающую среду;
- выбрать методы и средства защиты окружающей среды на промышленных объектах;
- контролировать состояние окружающей среды на промышленных объектах;
- составлять планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду;
- применять законодательные акты в области охраны окружающей среды в деятельности предприятий.

владеть:

- понятийно-терминологическим аппаратом в сфере охраны окружающей среды;
- законодательными основами недропользования;
- навыками поиска необходимых нормативно-правовых актов для профессиональной деятельности;
- навыками применения нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности;
- общими принципами выбора методов и аппаратов защиты атмосферы;
- понятийно-терминологическим аппаратом сферы охраны окружающей среды;
- методами выполнения расчетов воздействия источников загрязнения на окружающую среду;
- навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду.

У обучающихся формируются следующие компетенции:

- готовностью использовать научные законы и методы при оценке состояния окружающей среды в сфере функционирования производств по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6);

- владением законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10);

- готовностью демонстрировать навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-21).

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Горнопромышленная экология» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.12 базовой части учебного плана специальности 21.05.04 «Горное дело» (специализация «Открытые горные работы»), изучаемую на 4 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10,1
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	2
экзамен	не предусмотрен
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего):	10
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	4
практические занятия	2
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	94
Контроль /зачет (подготовка к зачету)	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	Тема 1. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду.	Экологически опасные виды производств и объектов. Виды воздействия и загрязнения окружающей среды. Загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы (почвы). Твердые отходы. Классификация твердых отходов. Производственные отходы. Физическое загрязнение окружающей среды.
2	Тема 2. Нормативы качества окружающей среды.	Классификация нормативов качества ОС (нормативы качества воздуха; нормативы качества воды; нормативы качества почвы; нормативы качества физических параметров окружающей среды).
3	Тема 3. Мероприятия по защите окружающей среды.	Нормирование выбросов. Методы защиты атмосферы. Санитарно-защитная зона. Очистка выбросов от пыли и газов. Защита гидросферы. Нормирование сбросов. Методы и средства защиты гидросферы. Охрана земель и почвы при открытых горных работах.
4	Тема 4. Система управления охраной окружающей среды.	Государственное управление охраной окружающей среды в РФ. Надзор и контроль в сфере экологической безопасности. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. Экологический мониторинг, экологический аудит. Система управления охраной окружающей среды на предприятии.
5	Тема 5. Законодательные основы охраны окружающей среды	Законодательные акты в области охраны окружающей среды. Законы и подзаконные акты в области охраны окружающей среды. Нормативно-правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране окружающей среды. Система стандартов в сфере охраны природы.

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и её методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	Тема 1. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду.	0,5			У1, У2, У4, У5, У6	Т	ОПК-6 ПК-10
2	Тема 2. Нормативы качества окружающей среды.	0,5			У2, У4, У5	Т	ОПК-6 ПК 21
3	Тема 3. Мероприятия по защите окружающей среды.	1,5	1,2		У1, У2, У4, У5, МУ1, МУ2	Р	ОПК-6 ПК-10 ПК 21
4	Тема 4. Система управления охраной окружающей среды.	1		1,2	У3, У8, У9, МУ3, МУ4	С	ОПК-6 ПК-10 ПК 21

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
5	Тема 5. Законодательные основы охраны окружающей среды	0,5			У6, У7, У8	Т	ПК-10

С – собеседование; Т – тест; Р – реферат.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	Расчет количества вредных веществ, выделяемых при реализации технологических процессов	2
2	Изучение и расчет концентрации веществ, попавших в водоемы со сточными водами	2
Итого		4

4.2.2 Практические занятия

Таблица 4.2.2 – Практические занятия

№	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час.
1	Система и функции государственных органов Российской Федерации в сфере обеспечения экологической безопасности	1
2	Система управления экологической безопасностью на промышленном предприятии	1
Итого		2

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час
1	Тема 1. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду.	1-3 недели	24
2	Тема 2. Нормативы качества окружающей среды.	4-5 неделя	20
3	Тема 3. Мероприятия по защите окружающей среды.	6-7 недели	30
4	Тема 4. Система управления охраной окружающей среды.	8 неделя	10
5	Тема 5. Законодательные основы охраны окружающей среды	9 неделя	10
Итого			94

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;

- заданий для самостоятельной работы;

- тем рефератов;

- вопросов к зачету, методических указаний к выполнению практических и лабораторных работ, тематических материалов для самостоятельного изучения дисциплины и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301 реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе по направлению подготовки 21.05.05 «Горное дело» активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

В рамках дисциплины «Горнопромышленная экология» предусмотрено проведение лекционных и лабораторных занятий в интерактивной форме – разбор конкретных ситуаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 43 процента аудиторных занятий.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	Тема 3. Мероприятия по защите окружающей среды. Лекция.	Разбор конкретных ситуаций	1
2	Тема 4. Система управления охраной окружающей среды.	Разбор конкретных ситуаций	1

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
3	Лабораторная работа №1. Расчет количества вредных веществ, выделяемых при реализации технологических процессов.	Разбор конкретных ситуаций	1
4	Лабораторная работа №2. Изучение и расчет концентрации веществ, попавших в водоемы со сточными водами.	Разбор конкретных ситуаций	1
Итого:			4

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
готовностью демонстрировать навыки разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов (ОПК-6).	Горнопромышленная экология.		Рациональное использование и охрана природных ресурсов Рекультивация нарушенных земель
владением законодательными основами недропользования и обеспечения безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10).	Горное право. Горнопромышленная экология.		Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело. Рекультивация нарушенных земель. Рациональное использование и охрана природных ресурсов.
способностью проектировать природоохранную деятельность (ПК-21).	Горнопромышленная экология. Технология и безопасность взрывных работ.		

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции/ этап		Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
ОПК-6/ началь- чаль- ный, основ- ной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – источники загрязнения окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – источники загрязнения окружающей среды; – виды воздействия и загрязнения окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды; – оценить уровень загрязнения окружающей среды промышленными объектами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – источники загрязнения окружающей среды; – виды воздействия и загрязнения окружающей среды; – основные последствия воздействия промышленности на окружающую среду. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды; – оценить уровень загрязнения окружающей среды промышленными объектами; – составлять планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды;

Код компетенции/ этап		Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
				<ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска необходимых нормативно-правовых актов для профессиональной деятельности; – навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду.
ПК-10/ началь- чаль- ный, основ- ной	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – обязанности предприятий по обеспечению охраны окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять законодательные акты в области охраны окружающей среды в деятельности предприятий; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – навыками поиска необходимых нормативно-правовых актов для профессиональной дея- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – обязанности предприятий по обеспечению охраны окружающей среды; – основные виды законодательных актов в области охраны окружающей среды. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять законодательные акты в области охраны окружающей среды в деятельности предприятий; – контролировать состояние окружающей среды на промышленных объектах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – законодательными основами недропользова- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – обязанности предприятий по обеспечению охраны окружающей среды; – основные виды законодательных актов в области охраны окружающей среды; – виды государственных стандартов в сфере охраны природы; – функции надзорных и контрольных органов в сфере экологической безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять законодательные акты в области охраны окружающей среды в деятельности предприятий; – контролировать состояние окружающей среды на промышленных объектах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды;

Код компетенции/ этап		Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
		тельности.	ния; – навыками поиска необходимых нормативно-правовых актов для профессиональной деятельности.	– законодательными основами недропользования; – навыками поиска необходимых нормативно-правовых актов для профессиональной деятельности; – навыками применения нормативно-правовых актов в профессиональной деятельности.
ПК-21/ началь- чаль- ный, основ- ной/зав- ершаю- щей	1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п. 1.3 РПД 2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знать: – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – источники загрязнения окружающей среды; – основы экологического менеджмента на предприятии, функции и задачи; – методы и средства защиты окружающей среды. Уметь: – определять основные загрязнения окружающей среды; – оценить уровень загрязнения окружающей среды промышленными объектами; – составлять планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду.	Знать: – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – источники загрязнения окружающей среды; – основы экологического менеджмента на предприятии, функции и задачи; – методы и средства защиты окружающей среды. Уметь: – определять основные загрязнения окружающей среды; – оценить уровень загрязнения окружающей среды промышленными объектами; – выбрать методы и средства защиты окружающей среды на промышленных объектах; – составлять планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окру-	Знать: – приоритетные направления государственной политики по обеспечению экологической безопасности РФ; – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – основы экологического менеджмента на предприятии, функции и задачи; – обязанности предприятий по обеспечению охраны окружающей среды; – источники загрязнения окружающей среды; – виды воздействия и загрязнения окружающей среды; – методы и средства защиты окружающей среды. Уметь: – определять основные загрязнения окружающей среды, превышающие нормативные значения в соответствии с требованиями нормативных правовых актов по охране окружающей среды; – оценить уровень загрязнения окружающей среды

Код компетенции/ этап	Уровни сформированности компетенции		
	Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – общими принципами выбора методов и аппаратов защиты атмосферы. 	<p>жающую среду.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – общими принципами выбора методов и аппаратов защиты атмосферы; – методами выполнения расчетов воздействия источников загрязнения на окружающую среду; – навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду. 	<p>промышленными объектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты воздействия источников загрязнения на окружающую среду; – выбрать методы и средства защиты окружающей среды на промышленных объектах; – составлять планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятийно-терминологический аппарат в сфере охраны окружающей среды; – общими принципами выбора методов и аппаратов защиты атмосферы; – методами выполнения расчетов воздействия источников загрязнения на окружающую среду; – навыками разработки планов мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Тема 1. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду.	ОПК-6 ПК-10	Лекция СРС	Тест 1	1-6	Согласно табл.7.2
2	Тема 2. Нормативы качества окружающей среды.	ОПК-6 ПК-21	Лекция. СРС	Тест 2	1-8	Согласно табл.7.2
3	Тема 3. Мероприятия по защите окружающей среды.	ОПК-6 ПК-10 ПК-21	Лекция Лабораторные работы №1, 2 СРС	Реферат	1-31	Согласно табл.7.2
4	Тема 4. Система управления охраной окружающей среды в РФ.	ОПК-6 ПК-10 ПК-21	Лекция СРС Практические занятия №1, 2	Собеседование	МУ3: 1-14 МУ4: 1-18	Согласно табл.7.2
5	Тема 5. Законодательные основы охраны окружающей среды.	ПК-10	Лекция СРС	Тест 5	1-14	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Тесты по разделу (теме) 1. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду.

1. Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью – это ...

1. качество окружающей среды; 2. комплекс природно-территориальный; 3. компоненты природной среды; 4. благоприятная окружающая среда.

2. Негативное изменение окружающей среды в результате хозяйственной деятельности, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов – это ...

1. загрязнение окружающей среды; 2. истощение природных ресурсов; 3. нагрузка антропогенная; 4. нарушение естественного баланса веществ.

3. Объект хозяйственной и иной деятельности, оказывающий вредное воздействие на окружающую среду, значительное по масштабу и продолжительности, и представляющий угрозу для жизни и здоровья населения – это ...

1. объект экологически опасный; 2. объект природный; 3. опасный производственный объект.

4. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера – это ...

1. экологический риск; 2. охрана окружающей среды; 3. экологическая безопасность; 4. экологическое бедствие.

5. Уменьшение минимально допустимого стока поверхностных вод или сокращение запасов подземных вод называется ...

1. истощение вод; 2. индекс качества воды; 3. изменение водной среды необратимое; 4. интенсивность водопользования; 5. нерасчетное водопотребление.

6. Любые изменения воздуха, воды, почвы или пищевых продуктов, оказывающие нежелательное воздействие как на человека, так и на окружающую среду называют ...

1. загрязнением; 2. нарушение систем жизнеобеспечения; 3. экологическим риском; 4. ущербом жизнедеятельности; 5. нарушением основ жизнедеятельности.

Тесты по разделу (теме) 2. Нормативы качества окружающей среды.

1. Критерий качества атмосферного воздуха, который отражает предельно допустимое максимальное содержание вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе и при котором отсутствует вредное воздействие на здоровье человека – это ...

1. гигиенический норматив качества атмосферного воздуха; 2. предельно допустимая концентрация; 3. концентрация примесей в атмосфере; 4. максимально разовая концентрация; 5. среднесуточная концентрация примеси в атмосфере.

2. Совокупность физических и химических свойств атмосферного воздуха, отражающих степень его соответствия гигиеническим и экологическим нормативам качества атмосферного воздуха – это ...

1. качество атмосферного воздуха; 2. окружающая среда; 3. предельно допустимая концентрация в атмосферном воздухе; 4. временно согласованный выброс.

3. Концентрация загрязняющего атмосферу вещества, создаваемая всеми источниками, включая рассматриваемые источники в конкретный момент, называется ...

1. фоновая концентрация загрязняющего атмосферу вещества; 2. предельно допустимая концентрация загрязняющего атмосферу вещества; 3. временно согласованный выброс; 4. максимально разовая концентрация загрязняющего атмосферу вещества; 5. среднесуточная концентрация примеси в атмосфере.

4. Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью – это ...

1. качество окружающей среды; 2. комплекс природно-территориальный; 3. компоненты природной среды; 4. благоприятная окружающая среда.

5. Утвержденный в законодательном порядке санитарно-гигиенический норматив содержания вредного вещества в окружающей (или производственной) среде, практически не влияющего на здоровье человека и не вызывающего неблагоприятных последствий называется...

1. предельно допустимая концентрация; 2. предельно допустимый выброс; 3. временно согласованный выброс; 4. максимально разовая концентрация; 5. среднесуточная концентрация примеси в атмосфере.

6. Вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорга-

низмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду называется....

1. загрязняющее вещество; 2. временно согласованный выброс; 3. временно согласованный сброс; 4. вредный производственный фактор; 5. фоновая концентрация загрязняющего атмосферного вещества.

7. Масса загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу от источника загрязнения атмосферы в единицу времени (г/с), называется ...

1. массовый выброс; 2. предельно допустимый выброс; 3. среднесуточная проба воздуха; 4. концентрация примесей в атмосфере; 5. предельно допустимая (критическая) нагрузка.

8. Нарушенные земли – это ...

1. земли, утратившие в связи с их нарушением первоначальную хозяйственную ценность и являющиеся источником отрицательного воздействия на окружающую среду;

2. нарушенные земли, на которых восстановлена продуктивность, народнохозяйственная ценность и улучшены условия окружающей среды;

3. измененные наземные природные комплексы и биогеоценозы под воздействием производственной деятельности человека;

4. горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ;

5. вскрышные и вмещающие породы, систематизированные по пригодности для биологической рекультивации с учетом почвенных свойств.

Темы рефератов по разделу (теме) 3. Мероприятия по защите окружающей среды (методы защиты атмосферы; очистка выбросов от пыли и газов).

1. Обзор пассивных методов охраны воздушного бассейна.
2. Нормирование примесей атмосферы.
3. Параметры процесса пылеулавливания.
4. Сухие пылеуловители.
5. Электрофильтры.
6. Тканевые фильтры.
7. Мокрые пылеуловители.
8. Туманоуловители.
9. Методы очистки выбросов от газо- и парообразных загрязнителей.
10. Снижение токсичности выбросов энергетических установок.
11. Рассеивание выбросов в атмосфере.
12. Санитарно-защитные зоны.
13. Методы контроля и приборы для измерения концентраций пыли и газообразных примесей в атмосфере.
14. Основные свойства пылей и эффективность их улавливания.
15. Очистка газов в сухих механических пылеуловителях
16. Очистка газов в фильтрах.
17. Очистка газов в мокрых пылеуловителях.
18. Очистка газов в электрофильтрах.
19. Улавливание туманов.
20. Рекуперация пылей.
21. Абсорбционные методы очистки отходящих газов.
22. Теоретические основы абсорбции.
23. Очистка газов от диоксида серы.
24. Очистка газов от сероводорода, сероуглерода и меркаптанов.
25. Очистка газов от оксидов азота.
26. Очистка газов от галогенов и их соединений.
27. Очистка газов от оксида углерода.

28. Адсорбционные методы очистки отходящих газов.
29. Адсорбция паров летучих растворителей.
30. Очистка газов от оксидов азота.
31. Очистка газов от диоксида серы.

Вопросы для собеседования по разделу (теме) 4 «Система управления охраной окружающей среды».

Практическое занятие №1 «Система и функции государственных органов Российской Федерации в сфере обеспечения экологической безопасности».

1. Какие государственные органы исполнительной власти на федеральном уровне наделены полномочиями по государственному управлению охраной окружающей среды?
2. Какие государственные органы исполнительной власти на региональном уровне наделены полномочиями по государственному управлению охраной окружающей среды?
3. Какие документы составляют правовой фундамент государственного управления охраной окружающей?
4. Закончите предложение: «На федеральном уровне к органам общей компетенции, осуществляющим государственное экологическое управление, относятся ... ».
5. Кто определяет основные направления внешней и внутренней политики нашего государства в области безопасности, в том числе экологической?
6. На какой орган возлагаются следующие функции: выявление и оценка внутренних и внешних угроз экологической безопасности РФ; оценка существующих и прогнозирование потенциальных источников экологической опасности РФ?
7. Какие органы государственной власти специально созданы на федеральном и региональном уровнях для осуществления экологической функции государства?
8. На федеральном уровне к числу органов специальной компетенции, осуществляющие экологические функции государства, относятся ... (перечислите эти ведомства).
9. Какие правотворческие полномочия в сфере обеспечения экологической безопасности предоставлены региональным органам государственной власти?
10. С какой целью в субъектах РФ осуществляется Государственный экологический мониторинг?
11. С какой целью органы государственной власти субъектов РФ осуществляют государственный экологический контроль?
12. Каковы функции публичного управления в сфере охраны окружающей среды на территории соответствующих муниципальных образований?
13. Раскройте полномочия Прокуратуры РФ в системе государственного управления экологической безопасностью.
14. В каком случае создаются специализированные природоохранные прокуратуры и какие вопросы они решают?

Практическое занятие №2 «Система управления экологической безопасностью на промышленном предприятии».

1. В каких функциях выражается государственное управление в области охраны окружающей среды?
2. Дайте определение «Система управления экологической безопасности – ... ».
3. Какие мероприятия входят в систему управленческих мероприятий экологической безопасности?
4. Что понимается под экологической безопасностью на уровне промышленного предприятия?
5. На каких мероприятиях концентрируется стратегия обеспечения экологической безопасности предприятия?
6. Что предусматривает экологическое управление применительно к предприятию?
7. На каких основных положениях базируется формирование экологической политики предприятия?

8. Входит ли производственный эколого-аналитический контроль в систему управления экологической безопасностью?

9. Сколько уровней имеет система экологической безопасности предприятия? Назовите эти уровни.

10. Каковы основные цели системы управления экологической безопасностью в организациях?

11. В чем заключается цель создания системы управления экологической безопасностью?

12. Назовите основные цели системы управления экологической безопасностью.

13. Закончите фразу «Задачей экологической стратегии предприятия является ...».

14. Перечислите общие принципы и критерии обеспечения экологической безопасности организации.

15. Назовите приоритетные направления обеспечения экологической безопасности организации.

16. Назовите средства реализации обеспечения экологической безопасности организации.

17. Является ли соблюдение нормативов частью системы управления экологической безопасностью организации?

18. Перечислите основные задачи системы управления экологической безопасностью.

Тесты по разделу (теме) 5. Законодательные основы охраны окружающей среды.

1. Нормативный акт - это ...

1. официальный документ, созданный компетентными органами государства и содержащий общеобязательные юридические нормы (правила поведения);

2. официальный документ, созданный компетентными органами государства и содержащий общеобязательные юридические нормы (правила поведения);

3. официальный документ, систематизированный по роду деятельности;

4. приказы, распоряжения руководителя организации;

5. официальный документ, систематизированный по сфере применения.

2. Нормативный правовой акт - это ...

1. официальный документ установленной формы, принятый (изданный) в пределах компетенции уполномоченного государственного органа (должностного лица), муниципальных органов и т.д., содержащий общеобязательные правила поведения;

2. официальный документ, созданный компетентными органами государства и содержащий общеобязательные юридические нормы (правила поведения);

3. официальный документ, систематизированный по роду деятельности;

4. приказы, распоряжения руководителя организации;

5. официальный документ, систематизированный по сфере применения.

3. Нормативный акт, обладающий высшей юридической силой, принятый в особом порядке высшим представительным органом государственной власти и регулирующий наиболее важные общественные отношения, - это

1. федеральный закон;

2. указ Президента РФ;

3. постановление Правительства РФ;

4. указ руководителя субъекта РФ;

5. нормативные постановления палат Федерального Собрания.

4. Нормативные правовые акты принимаются ...

1. только уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции;

2. руководителем организации;

3. на основании общего собрания трудового коллектива организации;

4. общественными советами при Губернаторе.

5. Предметом регулирования Федерального закона «О безопасности» являются

1. принципы и содержание деятельности по обеспечению безопасности государства, общественной безопасности, экологической безопасности, безопасности личности, иных видов безопасности;

2. социальные гарантии за повышенный риск причинения вреда здоровью гражданам, обусловленный производственной деятельностью и иным воздействием в техносфере;

3. регламентация условий жизнедеятельности и особых режимов проживания на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате радиационных аварий;

4. правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в РФ, защита населения и территорий от ЧС техногенного и природного характера;

5. правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

6. Какой Федеральный закон определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды?

1. «Об охране окружающей среды»;

2. «О безопасности»;

3. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

4. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

5. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

6. «О лицензировании отдельных видов деятельности».

7. Документы, предшествующие производственно-хозяйственной, рекреационной и иной деятельности, негативно воздействующей на природную среду и здоровье человека, сама вышеназванная деятельность и ее продукты, называются ...

1. объекты экологической экспертизы;

2. постановления Совета директоров государственного хозяйствующего субъекта;

3. государственные стандарты системы ООС;

4. государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы;

5. нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны окружающей среды;

8. Проверка соблюдения предприятиями, учреждениями, организациями, т. е. всеми хозяйствующими субъектами и гражданами экологических требований по охране окружающей природной среды и обеспечению экологической безопасности общества называется ...

1. экологический контроль; 2. экологический мониторинг; 3. экологическая экспертиза; 4. оценка воздействия на окружающую среду; 5. экологический надзор.

9. Специальное разрешение на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданное лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю

1. лицензия; 2. сертификат соответствия; 3. предупреждение; 4. предписание; 5. постановление.

10. Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра) входит в структуру

1. Министерства природных ресурсов и экологии РФ; 2. Роспотребнадзора; 3. Ростехнадзора; 4. Министерства промышленности и торговли РФ; 5. МЧС РФ.

11. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха, использования и охраны водных объектов, обращения с отходами выполняет ...

1. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования;

2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия че-

ловека;

3. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии;
4. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды России;
5. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.

12. Устанавливает нормативы предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух и нормативы допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты

1. Ростехнадзор; 2. Росприроднадзор; 3. Роспотребнадзор; 4. Росатом.

13. Ростехнадзор – это ...

1. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;
2. Федеральный технический надзор в сфере экологической и промышленной безопасности

России;

3. Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций;

4. Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии;
5. Федеральная служба по надзору в сфере использования атомной энергии.

14. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор осуществляет ...

1. Роспотребнадзор;
2. Ростехнадзор;
3. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору;
4. Федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии;

Полностью оценочные средства представлены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при решении задач.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016-2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине, в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы, применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Тема 1. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду. СРС. Тест 1.	0	Не выполнил.	6	Доля правильных ответов более 50%.
Тема 2. Нормативы качества окружающей среды. СРС. Тест 2.	0	Не выполнил.	6	Доля правильных ответов более 50%.
Тема 3. Мероприятия по защите окружающей среды. Лабораторные работы №1, №2. СРС. Реферат.	0	Не выполнил. Тема реферата не раскрыта полностью, не даны ответы на поставленные вопросы.	6	Выполнил и «защитил».
			4	Тема реферата раскрыта в полном объеме, даны ответы на поставленные вопросы
Тема 4. Система управления охраной окружающей среды в РФ. Практические занятия №1, №2. СРС. Собеседование.	0	Не выполнил.	6	Доля правильных ответов более 50%.
Тема 5. Законодательные основы охраны окружающей среды. СРС. Тест 5.	0	Не выполнил.	8	Доля правильных ответов более 50%.
Итого	0		36	
Посещаемость	0		14	
Зачет	0		60	
Итого	0		100	

Для *промежуточной аттестации* используется тестирование с использованием ресурсов электронной информационно-образовательной среды ЮЗГУ <https://do.swsu.org/>

Банк тестовых заданий включает в себя не менее 100 тестов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Текст] : учебник для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 682 с.
2. Ларионов, Н.М. Промышленная экология [Текст] : учебник для бакалавров / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. - Москва : Юрайт, 2014. - 495 с.
3. Коробко, В.И. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Коробко. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 303 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118199>
4. Техника и технология защиты воздушной среды [Текст] : учебное пособие / В. В. Юшин [и др.]. - 2-е изд., доп. - М. : Высшая школа, 2008. - 399 с.

8.2 Дополнительная учебная литература

5. Охрана окружающей среды [Текст] : учебник для вузов / С. В. Белов, Ф. А. Барбинов, А. Ф. Козьяков. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 1991. - 318 с.
6. Аксенов, В. А. Экологическая безопасность [Текст] : учебное пособие : [для студентов всех специальностей и направлений высшего и среднего специального образования при изучении курса «Безопасность жизнедеятельности»] / В. А. Аксенов, Т. Э. Гречаниченко, О. И. Белякова ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 211 с.
7. Аксенов, В. А. Экологическая безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие : [для студентов всех специальностей и направлений высшего и среднего специального образования при изучении курса "Безопасность жизнедеятельности"] / В. А. Аксенов, Т. Э. Гречаниченко, О. И. Белякова ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (1775 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 211 с.
8. Экологическое право [Текст] : учебник / под ред. С. А. Боголюбова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2011. - 492 с.
9. Залесский, Л. Б. Экологический менеджмент [Текст] : учебное пособие / Л. Б. Залесский. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 220 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Изучение и расчет параметров загрязнения атмосферы от одиночного источника [Электронный ресурс]: методические указания / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.В. Беседин, О.В.Дудник, В.В. Юшин. – Курск, 2016. –18 с.
2. Изучение и расчет концентрации веществ, попавших в водоемы со сточными водами [Электронный ресурс]: методические указания / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: А.В. Беседин, О.В.Дудник, В.В.Юшин. – Курск, 2016. –16 с.
3. Система и функции государственных органов Российской Федерации в сфере обеспечения экологической безопасности: методические указания / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В.И. Томаков, М.В. Томаков. – Курск, 2016. – 20 с.
4. Система управления экологической безопасностью на промышленном предприятии : методические указания / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В.И. Томаков, М.В. Томаков. – Курск, 2016. – 20 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

- Экология и промышленность России.
- Безопасность жизнедеятельности.
- Техносферная безопасность.
- Горный журнал.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/library>)
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (<http://www.biblioclub.ru>)
4. Официальный сайт Роспотребнадзора <http://rospotrebnadzor.ru>.
5. Официальный сайт Ростехнадзора (<http://www.gosnadzor.ru>).

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции, лабораторные работы и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные и практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому и лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по практическим и лабораторным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекций, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам изучаемой дисциплины с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента - закрепить теоретические знания, полу-

ченные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Libreoffice операционная система Windows
Антивирус Касперского (или ESETNOD)

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия проводятся в учебных аудиториях кафедры охраны труда и окружающей среды.

Техническое оснащение:

1. Класс ПЭВМ - Athlon 64 X2-2.4; Cel 2.4, Cel 2.6, Cel 800.
2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сум-ка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

ПРОТОКОЛ № 1
заседания кафедры охраны труда и окружающей среды
от 31 августа 2017 года

Присутствовали 10 человек из 12:

11. Юшин В.В. – зав. кафедрой, доцент;
12. Шульга Л.В. – профессор;
13. Томаков В.И. – профессор;
14. Белякова О.И. – доцент;
15. Беседин А.В. – доцент;
16. Кирильчук И.О. – доцент;
17. Барков А.Н. – доцент;
18. Преликова Е.А. – преподаватель;
19. Тимофеев Г.П. – доцент;
20. Томаков М.В. – доцент.

Повестка дня

Разное

Слушали: профессора кафедры ОТ и ОС Томакова В.И. о пересмотре РПД «Горнопромышленная экология» для специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация «Открытые горные работы».

Постановили: внести изменения в п.3 и п.6 РПД «Горнопромышленная экология», рекомендовать к применению в образовательном процессе РПД «Горнопромышленная экология» для специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация «Открытые горные работы».

Зав. кафедрой охраны труда и окружающей
среды, к.т.н., доцент



В.В.Юшин

Секретарь



Н.Н. Гончарова