

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе

_____ С.Т. Князев

«__» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Модуль Безопасность жизнедеятельности в техносфере	Код модуля 1134089 Учебный план № 6437
Образовательная программа Проектирование и эксплуатация атомных станций	Код ОП 14.05.02/01.01
Траектория образовательной программы (ТОП)	не предусмотрено
Направление подготовки Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Код направления и уровня подготовки 14.05.02
Уровень подготовки Специалитет	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: №849 от 17.08.2015

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Барышев Евгений Евгеньевич	д.т.н., с.н.с.	зав.кафедрой	Безопасность жизнедеятель- ности	
2	Волкова Анна Альбертовна	к.т.н. доц.	доцент	Безопасность жизнедеятель- ности	

Руководитель модуля

Е.Е. Барышев

Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института

Председатель учебно-методического совета
Протокол № _____ от _____ г.

Е.В. Черепанова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х. Токарева

**Руководитель образовательной программы (ОП),
для которой реализуется модуль**

С.Е. Щеклеин

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ»

1.1. Объем модуля, 6 з.е.

1.2. Аннотация содержания модуля

Изучение модуля направлено на формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных. В ходе изучения модуля формируются навыки по выявлению и минимизации воздействия на природную среду, разработке и реализации мер защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также применению современных технических средств и способов по ликвидации их последствий.

Модуль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» входит в состав базовой части образовательной программы, позволяет сформировать следующие результаты обучения:

- РО-О3 – Способность осуществлять разработку проектов элементов оборудования, технологических систем, систем контроля и управления в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования, использовать в разработке технических проектов новых информационных технологий.
- РО-О7 – Способность обеспечивать ядерную и радиационную безопасность при эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и отходами на АС и других ЯЭУ; обеспечивать оптимальные режимы работы ядерного реактора, тепломеханического оборудования и энергоблока АС в целом при пуске, остановке, работе на мощности и переходе с одного уровня мощности на другой с соблюдением требований безопасности.
- РО-09 - Способность осуществлять пусконаладочные работы применительно к основному оборудованию, технологическим системам, системам контроля, диагностики, защиты и управления ЯЭУ; обеспечивать соблюдение технологий монтажа, ремонта и демонтажа оборудования АС и других ЯЭУ при сооружении, эксплуатации и снятии с эксплуатации энергоблоков.

2. СТРУКТУРА МОДУЛЯ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ

Наименования дисциплин с указанием, к какой части образовательной программы они относятся: базовой (Б), вариативной – по выбору вуза (ВВ), вариативной - по выбору студента (ВС).		Семестр изучения	Объем времени, отведенный на освоение дисциплин модуля							
			Аудиторные занятия, час.				Самостоятельная работа, включая все виды текущей аттестации, час.	Промежуточная аттестация (зачет, экзамен), час.	Всего по дисциплине	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего			Час.	Зач. ед.
1.	(Б) Безопасность жизнедеятельности	7	34	17	17	68	58	Экзамен, 18	144	4
2.	(Б) Безопасность объектов атомной энергетики	7	17	17		34	34	Зачет, 4	72	2
Всего на освоение модуля			51	34	17	102	92	22	216	6

3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН В МОДУЛЕ

3.1.	Пререквизиты и постреквизиты в модуле	-
3.2.	Кореквизиты	<i>Безопасность жизнедеятельности, Безопасность объектов атомной энергетики</i>

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

4.1. Планируемые результаты освоения модуля и составляющие их компетенции

Коды ОП, для которых реализуется модуль	Планируемые в ОХОП результаты обучения -РО, которые формируются при освоении модуля	Компетенции в соответствии с ФГОС ВО, а также дополнительные из ОХОП, формируемые при освоении модуля
14.05.02/ 01.01	РО-03 – Способность осуществлять разработку проектов элементов оборудования, технологических систем, систем контроля и управления в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования, использовать в разработке технических проектов новых информационных технологий.	ПК-8 – способность проводить анализ и оценку степени экологической опасности производственной деятельности человека на стадиях исследования, проектирования, производства и эксплуатации технических объектов, владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; ПК-12 – готовность участвовать в проектировании основного оборудования, систем контроля и управления ядерных энергетических установок с учетом экологических требований и безопасной работы;
	РО-07 – Способность обеспечивать ядерную и радиационную безопасность при эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и отходами на АС и других ЯЭУ; обеспечивать оптимальные режимы работы ядерного реактора, тепло-механического оборудования и энергоблока АС в целом при пуске, остановке, работе на мощности и переходе с одного уровня мощности на другой с соблюдением требований безопасности.	ОК-6 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; ПК-18 – способность провести оценку ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и другими отходами;
	РО-09 - Способность осуществлять пусконаладочные работы применительно к основному оборудованию, технологическим системам, системам контроля, диагностики, защиты и управления ЯЭУ; обеспечивать соблюдение технологий монтажа, ремонта и демонтажа оборудования АС и других ЯЭУ при сооружении, эксплуатации и снятии с эксплуатации энергоблоков.	ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; ПК-22 – готовность к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования; ПК-23 – готовность к контролю соблюдения технологической дисциплины и обслуживанию технологического оборудования;

4.2. Распределение формирования компетенций по дисциплинам модуля

Дисциплины модуля		ОК-6	ОК-9	ПК-8	ПК-12	ПК-18	ПК-22	ПК-23
1	(Б) Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+		+	+
2	(Б) Безопасность объектов атомной энергетики	+	+			+	+	

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МОДУЛЮ

5.1. Весовой коэффициент значимости промежуточной аттестации по модулю:

Не предусмотрено

5.2. Форма промежуточной аттестации по модулю:

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по модулю (Приложение 1)

5.3.1. Общие критерии оценивания результатов промежуточной аттестации по модулю

Система критериев оценивания результатов обучения в рамках модуля опирается на три уровня освоения: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

5.3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по модулю

5.3.2.1. Перечень примерных вопросов для интегрированного экзамена по модулю.

Не предусмотрено.

5.3.2.2. Перечень примерных тем итоговых проектов по модулю.

Не предусмотрено.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Безопасность жизнедеятельности в техносфере	Код модуля 1134089 Учебный план № 6437
Образовательная программа Проектирование и эксплуатация атомных станций	Код ОП 14.05.02/01.01
Направление подготовки Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Код направления и уровня подготовки 14.05.02
Уровень подготовки Специалитет	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: №849 от 17.08.2015

Екатеринбург, 2018

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Барышев Евгений Евгеньевич	д.т.н., с.н.с.	зав.каф.	Безопасность жизнедеятельности	
2	Волкова Анна Альбер- товна	к.т.н., доц.	доцент	Безопасность жизнедеятельности	

Руководитель модуля

Е.Е. Барышев

Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института

Председатель учебно-методического совета
Протокол № _____ от _____ г.

Е.В. Черепанова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Аннотация содержания дисциплины

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав базового модуля «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», предусмотренного для подготовки специалистов, обучающихся в Уральском энергетическом институте УрФУ. Освоение дисциплины предусмотрено в 7 семестре.

В рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» рассматриваются: современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональные условия деятельности; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, принципы их идентификации; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов; основы проектирования и применения экобиозащитной техники; разработка мероприятий по защите населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; требования к операторам технических систем.

1.2. Язык реализации программы – русский

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

ОК-6 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-8 – способность проводить анализ и оценку степени экологической опасности производственной деятельности человека на стадиях исследования, проектирования, производства и эксплуатации технических объектов, владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПК-12 – готовность участвовать в проектировании основного оборудования, систем контроля и управления ядерных энергетических установок с учетом экологических требований и безопасной работы;

ПК-22 – готовность к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования;

ПК-23 – готовность к контролю соблюдения технологической дисциплины и обслуживанию технологического оборудования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, типовые методы контроля безопасности на производственных участках;
- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека, методы защиты от них;
- теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.

Уметь:

- правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

- идентифицировать опасные и вредные факторы при анализе разных технологий;
- выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий труда;
- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.

Демонстрировать навыки и опыт деятельности:

- осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
- обеспечения безопасности производственной среды.

1.4. Объем дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	7
1.	Аудиторные занятия	68	68	68
2.	Лекции	34	34	34
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы	17	17	17
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	58	10,20	58
6.	Промежуточная аттестация	18	2,33	Экзамен, 18
7.	Общий объем по учебному плану, час.	144	80,53	144
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	4		4

*Контактная работа составляет:

в п/п 2,3,4 - количество часов, равное объему соответствующего вида занятий;

в п.5 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на консультации в группе (15% от объема аудиторных занятий) и объема времени, выделенного преподавателю на руководство курсовой работой/проектом одного студента, если она предусмотрена.

в п.6 – количество часов, равное сумме объема времени, выделенного преподавателю на проведение соответствующего вида промежуточной аттестации одного студента и объема времени, выделенного в рамках дисциплины на руководство проектом по модулю (если он предусмотрен) одного студента.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Теоретические основы «Безопасности жизнедеятельности»	Введение. Цель и задачи курса, содержание дисциплины. Комплексный характер дисциплины. Обязанности специалистов в обеспечении безопасности человека и сохранении среды обитания. Аксиома о потенциальной опасности. Понятие опасности. Основные понятия и определения. Триада: «опасность - причины - нежелательные последствия». Основные положения теории риска. Концепция прием-

		<p>лемого риска. Системный анализ безопасности. Методы анализа безопасности систем: априорный, апостериорный. Принципы и методы обеспечения безопасности. Гомосфера и ноксосфера. Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, организационные, управленческие. Основы управления безопасностью жизнедеятельности.</p>
Р2	<p>Человек как элемент системы «человек - среда обитания»</p>	<p>Анализаторы человека, их структура. Закон Вебера-Фехнера. Эргономические основы БЖД. Информационная совместимость. Биофизическая совместимость. Энергетическая совместимость. Пространственно-антропометрическая совместимость. Техно-эстетическая совместимость. Психология безопасности деятельности. Психические процессы, свойства, состояния. Психическое напряжение, утомление. Режим труда и отдыха. Классификация основных форм деятельности человека. Функциональные состояния оператора. Запредельные формы психического напряжения. Пароксизмальные состояния. Стимуляторы и транквилизаторы.</p>
Р3	<p>Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности</p>	<p>Проблемы взаимоотношения человека и окружающей среды. Современное состояние среды обитания: загрязнение атмосферы, гидро- и литосфер. Источники загрязнений окружающей среды. Виды атмосферных загрязнителей. Нормирование примесей атмосферы. Основы установления и расчета предельно допустимых и временно согласованных выбросов. Реутилизационные и ресурсосберегающие технологии. Рассеивание выбросов в атмосфере. Устройство санитарно-защитных зон. Наиболее распространенные способы и аппараты по очистке от твердых, газообразных и жидких загрязнителей. Экономическая оценка ущерба от загрязнений. Экологическая экспертиза. Образование и использование фондов охраны природы. Введение платежей за загрязнение природной среды, принципы их расчета.</p>
Р4	<p>Безопасность жизнедеятельности в условиях производства</p>	<p>Основы управления безопасностью труда. Законодательная и нормативная база управления охраной труда. Служба охраны труда на предприятии, надзор и контроль. Порядок производственного обучения по безопасности труда. Понятие опасного и вредного производственного фактора. Последствия воздействия негативных факторов на организм человека. Методы анализа производственного травматизма. Ответственность администрации предприятия за соблюдение законодательства об охране труда. Условия труда. Классификация. Специальная оценка рабочих мест по условиям труда. Классификация работ по тяжести и напряженности труда. Методы оздоровления воздушной среды производственных помещений. Требования к системе освещения, основные светотехнические характеристики. Нормирование про-</p>

		<p>изводственного освещения. Действие шума, инфра- и ультразвуков на человека. Методы борьбы с шумом. Общие сведения о вибрации. Методы снижения вибрации. Опасность механического травмирования на производстве. Электробезопасность. Пожарная безопасность.</p>
P5	БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>Общие понятия. Основные законодательные и нормативные акты в области ЧС. Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Стихийные бедствия, характерные для территории региона, их возникновение, последствия и прогнозирование. Производственные аварии. Стадии развития чрезвычайных ситуаций. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Поражающие факторы. Защита населения в условиях чрезвычайной ситуации. Основные способы и мероприятия по защите населения.</p>

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы

Номер п/п	Раздел, тема дисциплины	Наименование работы	Объем учебного времени, час.
1	P4	Определение запыленности воздуха на рабочих местах	2
2	P4	Исследования параметров естественного и искусственного освещения	3
3	P4	Исследование производственного шума и эффективности борьбы с ним	2
4	P4	Исследование эффективности виброизоляции	2
5	P4	Проверка эффективности действия зануления	2
6	P4	Измерение сопротивления защитного заземления	2
7	P5	Исследование условий воспламенения горючих веществ от статического электричества	2
8	P5	Исследование процесса тушения пламени в зазоре	2
Всего			17

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
1	P2	Исследования психической работоспособности оператора	2
2	P2	Исследование параметров распределения показателей производственного травматизма	2
3	P5	Исследование устойчивости функционирования предприятия в случае аварии с взрывом ГВС	3
4	P4	Расчёт общеобменной вентиляции производственных помещений	2
5	P5	Оказание помощи при клинической смерти и обучение навыкам сердечно-легочной реанимации на тренажере «ВИТИМ»	2
6	P4	Определение категории взрывопожарной опасности помещения	2
7	P4	Расчет искусственного освещения	2
8	P5	Оценка последствий аварии с выбросом АХОВ	2
Всего:			17

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

Расчет искусственного заземления - 25 вариантов

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

Не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

Теоретические основы БЖД. Человек как элемент системы «человек - среда обитания».

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения						Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение					
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1						+						+
P2						+						+
P3						+						+
P4						+						+
P5						+						+

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, имеются на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, имеются на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, имеются на портале СМУДС УрФУ.

В связи с наличием дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

1. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебн. для исп. в обр. учебе, реализации обр. процесса высшего профессионального обр. по дисц. Безопасность жизнедеятельности для всех направлений и специальностей / Н.Г.Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак под ред. О.Н. Русака. Изд. 13-е перераб. и доп.- Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2013. - 672 с.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 350 с. — (Бакалавр. Академический курс).
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 362 с. — (Бакалавр. Академический курс).
4. Волкова А.А. Безопасность жизнедеятельности: учебник / А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов, Г.В. Тягунов. Екатеринбург: УрФУ, 2013. - 243 с.
5. Цепелев В.С. Безопасность жизнедеятельности в техносфере.Ч.1: Учебное пособие/ В.С. Цепелев, Екатеринбург, УрФУ, 2014. 120 с.
6. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2015. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70657> — Загл. с экрана.
7. Волкова А.А. безопасность жизнедеятельности: конспект лекций / А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов, Г.В. Тягунов, Е.Е. Барышев. М.: КНОРУС, 2017. – 170 с.

9.1.2.Дополнительная литература

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник. М.: Юрайт, 2010.-671 с.
2. Карапетян В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по техническим специальностям / В.И. Карапетян, И.М. Никулина.- Москва: Юрайт: Высшее образование, 2009.-370 с.: ил. 21.
3. Тягунов Г.В., Волкова А.А., Барышев Е.Е., Цепелев В.С., Шишкунов В.Г. Безопасность жизнедеятельности: Толковый словарь терминов. – Екатеринбург, УрФУ, 2015. – 236с.

9.2. Методические разработки

2. Мушников В. С. Расчет производственного освещения / В. С. Мушников, В. Е. Победоносцев, И. Н. Фетисов. Методические указания к практической работе по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2010. – 19 с.

3. Правдин Б.А.. Исследование параметров распределения показателей производственного травматизма / Б.А. Правдин, Н.А. Шакирова. Методические указания к практической работе №2 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2002. – 10 с.

4. Вершинин А.А. Расчет общеобменной вентиляции производственных помещений / А.А. Вершинин, Б.А. Правдин, И.Н. Фетисов. Методические указания к практической работе №6 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. – 15 с.

5. Волкова А.А. Определение категории взрывопожарной опасности помещения / А.А. Волкова, Э.П. Галембо. Методические указания к практической работе №7 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2003. - 15с.

6. Комлачев М.Т. Исследование устойчивости функционирования предприятия в случае аварии с взрывом газоздушнoй смеси / М. Т. Комлачев. Методические указания к практической работе №33 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2003. – 14 с.

7. Купряжкина С.Н. Исследование психической работоспособности оператора / С.Н. Купряжкина, Э.П. Галембо, В.И. Лихтенштейн, В.В. Конашков. Методические указания к деловой игре № 3 по курсам «Безопасность жизнедеятельности», «Психология безопасности труда». Учебное электронное текстовое издание. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ – УПИ, 2008. 12 с.

8. Романов И.Т. Оказание помощи при клинической смерти и обучение навыкам сердечно-легочной реанимации на тренажере «ВИТИМ» / И.Т. Романов. Методические указания к практической работе № 21 по курсу «Безопасность жизнедеятельности». Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2002. – 12 с.

9. Безопасность жизнедеятельности: лабораторный практикум/ сост. А.А. Вершинин [и др.]; под общ.ред. Г.В. Тягунова, А.А. Волковой. Екатеринбург: УрФУ, 2011. 180 с.

9.3. Программное обеспечение

Не используются

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Для самостоятельной работы студентов рекомендуется более детальное изучение дополнительной литературы в библиотеке Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н.Ельцина; в библиотеке им. Белинского (ул. Белинского,15); в библиотеке №13 им. Н. В. Гоголя (проспект Седова,30); в библиотеке №19 им. А.П.Чехова (ул. Малышева, 128); в библиотеке Универсальная №16 (ул. Мичурина, 231) в библиотеке Главы Екатеринбурга (ул. Хохрякова,104), в библиотеке №1 Центральная Городская библиотека им. А. И. Герцена (ул. Чапаева 5).

1. Система образовательных федеральных порталов «Российское образование»: <http://www.edu.ru>

2. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ. – Режим доступа: <http://study.urfu.ru/info/>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Информационный портал Охрана труда в России: www.ohranatruda.ru

4. Портал информационной поддержки охраны труда и техники безопасности: www.tehbez.ru

9.5. Электронные образовательные ресурсы

1. Безопасность жизнедеятельности: http://study.urfu.ru/umk/umk_view.aspx?id=7281

2. Безопасность жизнедеятельности: http://study.urfu.ru/umk/umk_view.aspx?id=10856

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащении дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Мультимедийная аудитория.

Практические работы проводятся в компьютерном классе из расчета одно рабочее место на студента

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе дисциплины

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины –

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,4		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
1. Посещаемость	7 семестр	40
2. Контрольная работа 1	7 семестр, 4 неделя	20
3. Контрольная работа 2	7 семестр, 7 неделя	20
4. Домашнее задание	7 семестр, 6 неделя	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,4		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,6		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,3.		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
1. Посещение занятий	7 семестр,	20
2. Защита практических работ	7 семестр 8 неделя	80
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1,0		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрена.		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено.		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости лабораторных занятий – 0,3		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Защита отчета по лабораторным работам	7 семестр 15 неделя	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1,0		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям - не предусмотрена		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лаборатор-		

ным занятиям - не предусмотрено

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта
Не предусмотрено.

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр 7	1

*В случае проведения промежуточной аттестации по дисциплине (экзамена, зачета) методом тестирования используются официально утвержденные ресурсы: АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ, имеющие статус ЭОР УрФУ; ФЭПО (www.fepo.rf); Интернет-тренажеры (www.i-exam.ru).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе дисциплины

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Для проведения промежуточной аттестации используется *СМУДС УрФУ*

Код раздела	Раздел дисциплины	Код темы	Тема	Индекс вариации темы	Наименование вариации	Число заданий в тесте
		010	Предмет и задачи курса БЖД. Основные понятия БЖД	v011	Основные понятия БЖД. Аксиома о потенциальной опасности деятельности	3
				v012	Основы теории риска	4
				v013	Системный анализ безопасности	3
		020	Медико-биологические, эргономические и психофизиологические основы безопасности жизнедеятельности	v021	Общие принципы и механизмы адаптации организма человека к условиям среды обитания. Структура и общие характеристики анализаторов	3
				v022	Совместимость элементов системы «человек-среда». Виды трудовой дея-	4

					тельности	
				v023	Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда	3
		110	Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе	v111	Предмет и задачи экологии. Экологические факторы	2
				v112	Виды природных ресурсов	2
		120	Классификация загрязнителей. Гигиеническое нормирование вредных веществ	v121	Понятие и виды загрязнителей	2
				v122	Основы гигиенического нормирования	3
				v123	Комбинированное действие токсикантов	2
		130	Основы рационального природопользования	v131	Оценка воздействия на биосферу	2
				v132	Воздействие на атмосферу, почву и водные источники	2
				v133	Меры по уменьшению загрязнения ОС	3
		210	Основные положения действующего законодательства РФ по охране	v211	Общие вопросы охраны труда	4
				v212	Организа-	2

			труда		ция охраны труда на предприятиях	
				v213	Государственный надзор за охраной труда, ответственность за нарушение законодательства по ОТ	3
		220	Опасные и вредные факторы производственной среды	v221	Классификация опасных и вредных производственных факторов	3
				v222	Гигиеническая оценка условий труда	4
				v223	Аттестация рабочих мест по условиям труда	2
		230	Производственный травматизм и профессиональные заболевания	v231	Классификация опасных и вредных производственных факторов	4
		310	Основные понятия и классификация ЧС. Законодательная и нормативно-техническая основа управления в ЧС	v311	Классификация ЧС. Комплекс стандартов БЧС	2
		320	Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС	v321	Устойчивость зданий и сооружений по отноше-	0

					нию к действию ударной волны	
				v322	Устойчивость зданий и сооружений по отношению к пожарам	0
				v323	Классификация помещений и зданий по взрывопожарной опасности	0
Всего заданий						62

Номер спецификации: 2/253.

Время тестирования 60 мин.

Число заданий в тесте 62 шт.

Выбор заданий – случайным образом из соответствующего раздела, без повторения.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

При проведении независимого тестового контроля как формы промежуточной аттестации применяется методика оценивания результатов, предлагаемая разработчиками тестов. Процентные показатели результатов независимого тестового контроля переводятся в баллы промежуточной аттестации по 100-балльной шкале в БРС:

- в случае балльной оценки по тесту (блокам, частям теста) переводится процент набранных баллов от общего числа возможных баллов по тесту;
- при отсутствии балльной оценки по тесту переводится процент верно выполненных заданий теста, от общего числа заданий.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения мини-контрольных в рамках учебных занятий Примеры тестовых заданий для проведения контрольных работ

ТЕСТ

Для проведения контроля по разделу «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности»

Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____
Группа _____

1. Из следующих утверждений выбрать основную аксиому БЖД.

- 1) Любая деятельность является необходимым условием существования человека.
- 2) Любая деятельность сопряжена с опасностью.
- 3) Любая деятельность потенциально опасна.
- 4) Любая деятельность, связанная с опасностью, должна быть запрещена.

Ответ _____

2. Вставить пропущенное слово:
Свойство системы выполнять заданные функции в течение определенного времени при заданных условиях работы называется _____ системы.

3. Перечислить классы опасностей согласно стандартной классификации:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

4. Вставить пропущенное понятие:
Зависимость между частотой событий и числом пораженных при этом людей характеризует _____

5. Какой риск считается приемлемым?

1. 10^{-4} ; 2. 10^{-3} ; 3. 10^{-6} ; 4. 10^{-7} 5. 10^{-8} .

Ответ _____

ТЕСТ

Для проведения контроля по разделу «Экологические аспекты БЖД»

Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____
Группа _____

1. Расположить компоненты атмосферы в порядке убывания их содержания

1. Кислород
2. Азот
3. Углекислый газ
4. Метан
5. Аргон

Ответ ----

2. По происхождению загрязнения классифицируются на

1. _____
2. _____

3. Причиной «парникового эффекта» является

1. Разрушение озонового слоя
2. Поглощение теплового излучения взвешенными в воздухе пылевыми частицами
3. Задержка инфракрасного излучения поверхности земли CO_2 и другими трехатомными газами
4. Отражение солнечного излучения облаками

Ответ _____

4. Территория, предназначенная для создания защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, называется – _____

5. Верно ли следующее утверждение:
ПДК для рабочей зоны больше, чем ПДК для населенных мест, так как на предприятии люди проводят только часть суток и, кроме того, там не могут находиться дети и люди с ослабленным организмом?

- a. Да
- b. Нет

Ответ _____

ТЕСТ

Для проведения контроля по разделу «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности»

Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____
Группа _____

- Из следующих утверждений выбрать основную аксиому БЖД.
 - Любая деятельность является необходимым условием существования человека.
 - Любая деятельность сопряжена с опасностью.
 - Любая деятельность потенциально опасна.
 - Любая деятельность, связанная с опасностью, должна быть запрещена.Ответ _____
- Вставить пропущенное слово:
Свойство системы выполнять заданные функции в течение определенного времени при заданных условиях работы называется _____ системы.
- Перечислить классы опасностей согласно стандартной классификации:
 - _____
 - _____
 - _____
 - _____
- Вставить пропущенное понятие:
Зависимость между частотой событий и числом пораженных при этом людей характеризует _____
- Какой риск считается приемлемым?
1. 10^{-4} ; 2. 10^{-3} ; 3. 10^{-6} ; 4. 10^{-7} 5. 10^{-8} .
Ответ _____

ТЕСТ

Для проведения контроля по разделу «Экологические аспекты БЖД»

Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____
Группа _____

- Расположить компоненты атмосферы в порядке убывания их содержания
 - Кислород
 - Азот
 - Углекислый газ
 - Метан
 - АргонОтвет ----
- По происхождению загрязнения классифицируются на
 - _____
 - _____
- Причиной «парникового эффекта» является
 - Разрушение озонового слоя
 - Поглощение теплового излучения взвешенными в воздухе пылевыми частицами
 - Задержка инфракрасного излучения поверхности земли CO_2 и другими трехатомными газами
 - Отражение солнечного излучения облакамиОтвет _____
- Территория, предназначенная для создания защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, называется – _____
- Верно ли следующее утверждение:
ПДК для рабочей зоны больше, чем ПДК для населенных мест, так как на предприятии люди проводят только часть суток и, кроме того, там не могут находиться дети и люди с ослабленным организмом?
 - Да
 - НетОтвет _____

8.3.2. Примерные задания для выполнения домашних работ

Домашняя работа:

Пример задания

Рассчитать заземляющее устройство для заземления электродвигателя напряжением $U=380$ В в трехфазной сети с изолированной нейтралью при следующих исходных данных: грунт – суглинок с удельным сопротивлением $\rho = 100$ Ом·м; в качестве заземлителей приняты стальные трубы диаметром $d = 0,08$ м и длиной $l=2,5$ м и соединенные на сварке стальной полосой 40×4 мм; мощность электродвигателя $N=15$ кВт; $n = 3000$ об/мин; мощность трансформатора 170 кВт·А, допускаемое по нормам сопротивление заземляющего устройства $[r_3] \leq 4$ Ом.

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных занятий

Не предусмотрено

8.3.3. Примерные контрольные кейсы

Не предусмотрено

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

Не предусмотрено

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

- Предмет и задачи БЖД
- Аксиома о потенциальной опасности деятельности
- Понятие опасности. Опасные и вредные факторы среды обитания
- Основные положения теории риска, индивидуальный, социальный, прямой и косвенный риск
- Концепция приемлемого (допустимого) риска
- Принципы обеспечения безопасности: ориентирующие, технические, организационные, управленческие

7. Основы управления безопасностью жизнедеятельности
8. Законодательная и нормативная база управления БЖД
9. Методы обеспечения безопасности. Понятие гомосферы и ноосферы
10. Эргономика и БЖД. Организация рабочего места. Информационное и моторное поля.
11. Виды совместимости характеристик человека и параметров окружающей среды (информационная, энергетическая, биофизическая, пространственно-антропометрическая, технико-эстетическая)
12. Адаптация человека к условиям среды обитания: принципы и механизмы адаптации
13. Анализаторы человека: структура, основные характеристики. Закон восприятия (Вебера – Фехнера)
14. Характеристика анализаторов: кожный анализатор, осязание, болевая чувствительность
15. Характеристика анализаторов: температурная чувствительность, вибрационная чувствительность, кинестетический анализатор
16. Характеристика анализаторов: восприятие вкуса, обоняние, слух, зрение
17. Классификация основных форм деятельности человека
18. Психическое напряжение, утомление. Режимы труда и отдыха
19. Показатели тяжести и напряженности труда. Классификация работ по степени тяжести
20. Понятие «Охрана труда». Основные законодательные акты по охране труда
21. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация опасных и вредных производственных факторов
22. Служба охраны труда на предприятии, надзор и контроль
23. Порядок производственного обучения по безопасности труда
24. Понятие несчастного случая, травмы, травматизма. Виды несчастных случаев
25. Порядок расследования производственных несчастных случаев: общий и специальный
26. Порядок расследования профзаболеваний и профотравлений
27. Виды ответственности за нарушение норм и правил охраны труда
28. Методы анализа причин производственного травматизма
29. Специальная оценка условий труда на рабочих местах
30. Общая градация условий труда
31. Параметры, характеризующие состав и физическое состояние воздуха рабочей зоны
32. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Терморегуляция, условие теплового баланса между организмом и средой. Виды теплообмена между организмом и окружающей средой
33. Вредные вещества: характеристики, классификация, нормирование
34. Пыль как вредный производственный фактор. Действие пыли на человека. Нормирование пыли
35. Системы, обеспечивающие оздоровление воздушной среды в рабочей зоне
36. Общие сведения о шуме. Параметры шума. Классификация шумов
37. Гигиеническое нормирование шума
38. Действие шума, инфразвука, ультразвука на организм человека. Методы борьбы с шумом
39. Общие сведения о вибрации. Основные параметры, характеризующие вибрацию
40. Общая и локальная вибрация и воздействие их на организм человека. Методы снижения вибрации
41. Естественное освещение, его виды, нормирование. Кривая освещенности. Средний и минимальный коэффициент естественной освещенности

42. Системы искусственного освещения, основные светотехнические характеристики
43. Требования к системе освещения
44. Воздействие электрического тока на человека. Местные и общие электротравмы
45. Факторы, определяющие исход воздействия электрического тока на организм человека
46. Анализ опасности поражения током при различных схемах включения человека в электрическую трехфазную цепь
47. Методы обеспечения электробезопасности
48. Защитное заземление, зануление
49. Напряжение прикосновения. Напряжение шага
50. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током
51. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током
52. Электромагнитные поля. Основные характеристики ЭМП
53. Воздействие ЭМП на организм человека. Гигиеническое нормирование и основные средства защиты
54. Параметры, определяющие пожароопасные свойства веществ и материалов
55. Понятие предела огнестойкости. Степени огнестойкости зданий и сооружений
56. Категория помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130-2009.
57. Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон и наружных установок по ПУЭ
58. Классы пожара в зависимости от вида горючей среды
59. Средства пожаротушения в зависимости от класса пожара
60. Первичные средства тушения пожара. Основные характеристики
61. Порядок и нормы времени эвакуации людей из зданий при пожаре
62. Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций.
63. Стадии развития чрезвычайных ситуаций.
64. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.
65. Основные способы и мероприятия по защите населения.
66. Современное состояние среды обитания: загрязнение атмосферы, гидро- и литосфер Источники загрязнений окружающей среды. Виды атмосферных загрязнителей.
67. Нормирование загрязнителей атмосферы.
68. Основы установления и расчета предельно допустимых и временно согласованных выбросов.
69. Устройство санитарно-защитных зон.
70. Наиболее распространенные способы и аппараты по очистке от твердых, газообразных и жидких загрязнителей.
71. Экономическая оценка ущерба от загрязнений.
72. Экологическая экспертиза.
73. Образование и использование фондов охраны природы.
74. Введение платежей за загрязнение природной среды, принципы их расчета.

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

Используются

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

Не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

Не используются

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Перечень сведений о рабочей программе дисциплины	Учетные данные
Модуль Безопасность жизнедеятельности в техносфере	Код модуля 1134089 Учебный план № 6437
Образовательная программа Проектирование и эксплуатация атомных станций	Код ОП 14.05.02/01.01
Направление подготовки: Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг	Код направления и уровня подготовки 14.05.02
Уровень подготовки Специалитет	
ФГОС ВО	Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО: Приказ №849 от 17.08.2015 г.

Екатеринбург, 2018

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Кафедра	Подпись
1	Барышев Евгений Евгеньевич	д.т.н., с.н.с.	зав.каф.	Безопасность жизнедеятельности	
2	Волкова Анна Альбертовна	к.т.н., доц.	доцент	Безопасность жизнедеятельности	

Руководитель модуля

Е.Е. Барышев

Рекомендовано учебно-методическим советом Уральского энергетического института института

Председатель учебно-методического совета
Протокол № _____ от _____ г.

Е.В. Черепанова

Согласовано:

Дирекция образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ»

1.1. Аннотация содержания дисциплины.

Дисциплина изучается в базовом модуле «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» образовательной программы, параллельно с дисциплиной модуля «Безопасность жизнедеятельности». Дисциплина посвящена изучению вопросов экологической безопасности объектов атомной энергетики, оценки воздействия предприятия на окружающую среду.

1.2. Язык реализации программы – русский.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результатом обучения в рамках дисциплины является формирование у студента следующих компетенций:

ОК-6 – готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-18 – способность провести оценку ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и другими отходами;

ПК-22 – готовность к организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования;

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, рациональное природопользование;
- процессы, происходящие в атмосфере, гидросфере и литосфере при выбросах вредных и радиоактивных веществ;
- основы экологического нормирования и виды стандартов и нормативов в области качества окружающей среды.

Уметь:

- анализировать экологическую ситуацию, возникающую в результате естественных процессов или антропогенного влияния;
- применять методы стандартизации для рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;
- пользоваться основными средствами контроля качества среды обитания;
- ранжировать негативные воздействия на окружающую среду экологических аспектов производства и выделять из них наиболее значимые.

Владеть (демонстрировать навыки и опыт деятельности):

- с законодательными актами в области радиационной безопасности и охраны окружающей среды;
- работы с официальными источниками нормативных правовых актов;
- оценки экологической ситуации на предприятиях атомной энергетики;
- с законодательными и нормативными правовыми актами по радиационной безопасности и охране окружающей среды;
- методами оценки воздействия предприятия на окружающую среду.

1.4. Объем дисциплины

№ п/п	Виды учебной работы	Объем дисциплины		Распределение объема дисциплины по семестрам (час.)
		Всего часов	В т.ч. контактная работа (час.)*	7
1.	Аудиторные занятия	34	34	34
2.	Лекции	17	17	17
3.	Практические занятия	17	17	17
4.	Лабораторные работы			
5.	Самостоятельная работа студентов, включая все виды текущей аттестации	34	5,10	34
6.	Промежуточная аттестация	4	0,25	Зачет, 4
7.	Общий объем по учебному плану, час.	72	39,35	72
8.	Общий объем по учебному плану, з.е.	2		2

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины	Содержание
P1	Природопользование	Природные ресурсы: понятие, характеристика, классификация. Природно-зональное природопользование. Особенности природопользования в атомной промышленности. Понятие качества окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Санитарно-гигиенические нормативы. Экологические нормативы (ПДС, ПДВ, ПДН). Определение и содержание мониторинга. Объекты мониторинга. Методы и критерии оценки состояния окружающей среды.
P2	Экологическая безопасность	Методы административно - правового взаимодействия с потенциально возможными нарушителями экологического равновесия. Экологическая экспертиза. Экологический аудит. Экологическое страхование. Плата за природные ресурсы. Плата за загрязнение окружающей природной среды.
P3	Экологический паспорт предприятия	Оценка воздействия на состояние окружающей среды (ОВОС). Идентификация источников воздействия. Количественная оценка воздействий. Прогнозирование изменений природной среды. Прогнозирование аварийных ситуаций. Выбор методов контроля над состоянием среды и остаточными последствиями. Эколого-экономическая оценка вариантов проектных решений. Процесс оформления результатов.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ

3.1. Распределение аудиторной нагрузки и мероприятий самостоятельной работы по разделам дисциплины

Раздел дисциплины		Аудиторные занятия (час.)		Самостоятельная работа: виды, количество и объемы мероприятий																												
				Подготовка к аудиторным занятиям (час.)							Выполнение самостоятельных внеаудиторных работ (колич.)								Подготовка к контрольным мероприятиям текущей аттестации (колич.)		Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (час.)	Подготовка в рамках дисциплины к промежуточной аттестации по модулю (час.)										
Код раздела, темы	Наименование раздела, темы	Всего по разделу, теме (час.)	Всего аудиторной работы (час.)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Всего самостоятельной работы студентов (час.)	Всего (час.)	Лекция	Практ., семинар. занятие	Лабораторное занятие	И/и семинар, семинар-конфер., коллоквиум (магистратура)	Всего (час.)	Домашняя работа*	Графическая работа*	Реферат, эссе, творч. работа*	Проектная работа*	Расчетная работа, разработка программного продукта*	Расчетно-графическая работа*	Домашняя работа на иностр. языке*	Перевод инояз. литературы*	Курсовая работа*	Курсовой проект*	Всего (час.)	Контрольная работа*	Коллоквиум*	Зачет	Экзамен	Интегрированный экзамен по модулю	Проект по модулю		
																															P1	Природопользование
P2	Экологическая безопасность	15	8	4	4		7	7	3	4																						
P3	Экологический паспорт предприятия	32	18	10	8		14	14	6	8																						
	Всего (час), без учета подготовки к аттестационным мероприятиям:	68	34	17	17		34	28	11	17			6	6																		
	Всего по дисциплине (час.):	72	34				38																				4					В т.ч. промежуточная аттестация

*Суммарный объем в часах на мероприятие указывается в строке «Всего (час.) без учета промежуточной аттестации»

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ, САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Лабораторные работы

Не предусмотрено

4.2. Практические занятия

Код раздела, темы	Номер занятия	Тема занятия	Время на проведение занятия (час.)
P1	1	Разработка собственного (студенческого) проекта рационального использования отдельных видов ресурсов.	5
P2	2	Расчет платы за загрязнение окружающей среды	4
P3	3	Разработка экологического паспорта АЭС	8

Всего: 17

4.3. Примерная тематика самостоятельной работы

4.3.1. Примерный перечень тем домашних работ

Определение класса опасности отходов производства и потребления и расчет платы за их размещение (по вариантам – 22 варианта)

4.3.2. Примерный перечень тем графических работ

Не предусмотрено

4.3.3. Примерный перечень тем рефератов (эссе, творческих работ)

Не предусмотрено

4.3.4. Примерная тематика индивидуальных или групповых проектов

Не предусмотрено

4.3.5. Примерный перечень тем расчетных работ (программных продуктов)

Не предусмотрено

4.3.6. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

4.3.7. Примерный перечень тем курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрено

4.3.8. Примерная тематика контрольных работ

Не предусмотрено.

4.3.9. Примерная тематика коллоквиумов

Не предусмотрено

5. СООТНОШЕНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ

Код раздела, темы дисциплины	Активные методы обучения					Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение						
	Проектная работа	Кейс-анализ	Деловые игры	Проблемное обучение	Командная работа	Другие (указать, какие)	Сетевые учебные курсы	Виртуальные практикумы и тренажеры	Вебинары и видеоконференции	Асинхронные web-конференции и семинары	Совместная работа и разработка контента	Другие (указать, какие)
P1					*							
P2					*							
P3				*	*							

6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (Приложение 1)

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ (Приложение 2)

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (Приложение 3)

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1.Рекомендуемая литература

9.1.1.Основная литература

1. Семиколенных, А.А. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики / А.А. Семиколенных, Ю.Г. Жаркова. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 368 с. - ISBN 978-5-9729-0058-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144649>
2. Основы инженерной экологии : учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко ; под ред. В.В. Денисова. - Ростов : Издательство «Феникс», 2013. - 624 с. : ил., схем., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21011-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599>
3. Керро, Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: риски и предпроектные исследования / Н.И. Керро. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 247 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0152-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464437>

9.1.2.Дополнительная литература

- 1 Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник / ред. Н.И. Иванова, И.М. Фаина. - 3-е изд. - Москва : Логос, 2011. - 518 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-552-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89785>
2. Саркисов, О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды : учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - Москва :

Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197>

3. Экологический аудит: Теория и практика : учебник для студентов вузов / И.М. Потравный, Е.Н. Петрова, А.Ю. Вега и др. ; под ред. И.М. Потравного. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 583 с. : ил., табл., схем. - (Magister). - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-238-02424-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446550>

4. Околелова, А.А. Промышленное природопользование : лекции / А.А. Околелова ; Волгоградский государственный технический университет. - Волгоград : ВолгГТУ, 2014. - 83 с. : ил. - Библиогр.: с. 78. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255955>

5. Потапова, А.А. Экологическое право : конспект лекций / А.А. Потапова. - Москва : Проспект, 2015. - 104 с. - ISBN 978-5-392-16721-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276978>

9.2.Методические разработки

9.3.Программное обеспечение

Операционная система Windows XP.

Пакет Microsoft Office 2010 Professional (текстовый процессор Word, табличный процессор Excel).

Математический процессор Mathcad.

9.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Информационно-справочная система WaterSteamPro.

Зональная научная библиотека <http://lib.urfu.ru>

Исследовательская сеть «население-окружающая среда» (Population-Environment Research Network) (<http://www.populationenvironmentresearch.org>)

Борьба с отходами, загрязняющими среду (<http://www.envirolink.org>)

9.5.Электронные образовательные ресурсы

Система образовательных федеральных порталов «Российское образование»:

<http://www.edu.ru>

Информация Российского фонда данных о состоянии российской природы и климата. -

http://www.meteo.ru/home_rus.htm

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием

Лекционный материал изучается в специализированной аудитории, оснащенной современным компьютером с подключенным к нему цветным сканером и цветным принтером; проектором с видеотерминала персонального компьютера на настенный экран.

**6. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

6.1. Весовой коэффициент значимости дисциплины –

6.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

7 семестр

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0,5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
1. Посещаемость	VII, 1-9	50
2. Домашнее задание	VII, 9	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0,5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0,5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0,5.		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
1. Посещение занятий	VII, 10-17	50
2. Активность на занятиях	VII, 10-17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрены.		

6.3. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсового проекта не предусмотрены

6.4. Коэффициент значимости семестровых результатов освоения дисциплины

Порядковый номер семестра по учебному плану, в котором осваивается дисциплина	Коэффициент значимости результатов освоения дисциплины в семестре
Семестр 7	1

7. ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте ФЭПО <http://fepo.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на сайте Интернет-тренажеры <http://training.i-exam.ru>.

Дисциплина и ее аналоги, по которым возможно тестирование, отсутствуют на портале СМУДС УрФУ.

В связи с отсутствием Дисциплины и ее аналогов, по которым возможно тестирование, на сайтах ФЭПО, Интернет-тренажеры и портале СМУДС УрФУ, тестирование в рамках НТК не проводится.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

8.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ В РАМКАХ БРС

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре критерии оценивания достижений студентов по каждому контрольно-оценочному мероприятию. Система критериев оценивания, как и при проведении промежуточной аттестации по модулю, опирается на три уровня освоения компонентов компетенций: пороговый, повышенный, высокий.

Компоненты компетенций	Признаки уровня освоения компонентов компетенций		
	пороговый	повышенный	высокий
Знания	Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации.	Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях.	Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях.
Умения	Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации	Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий)
Личностные качества	Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу	Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность.	Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход.

8.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕЗАВИСИМОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Независимый тестовый контроль как форма промежуточной аттестации не используется.

8.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.3.1. Примерные задания для проведения расчетно-графической работы

не предусмотрено

8.3.2. Примерные контрольные задачи в рамках учебных

не предусмотрено

8.3.3. Примерные задания для проведения домашней работы

Рассчитать показатель опасности компонента отхода (K_i), суммарный индекс опасности K , определить класс опасности отходов для здоровья человека и среды обитания. Рассчитать плату за размещение отходов производства и потребления. Предложить мероприятия, направленные на снижение влияния отходов на состояние окружающей среды.

8.3.4. Перечень примерных вопросов для зачета

1. Роль природных ресурсов в экономическом развитии государства. Классификация природных ресурсов.
2. Природные ресурсы их рациональное использование и охрана.
3. Принципы кадастрового учета природных ресурсов.
4. Характеристика природно-ресурсного потенциала Уральского региона.
5. Основы экологического нормирования.
6. Что понимается под комплексными нормативами качества окружающей природной среды?
7. Платежи за загрязнение окружающей среды.
8. Основные понятия о мониторинге окружающей среды
9. Источники финансирования природоохранной деятельности. Экологическое налогообложение.
10. Планирование мероприятий по охране окружающей среды.
11. Основное содержание экологической экспертизы.
12. Экологическая инвестиционная система.
13. Управление природопользованием и правовая защита окружающей среды.
14. Федеральные органы экологического контроля и управления.
15. Экологическая безопасность АЭС.
16. Экологический паспорт предприятия.
17. Оценка воздействия на состояние окружающей среды (ОВОС).
18. Идентификация источников воздействия при разработке ОВОС.
19. Количественная оценка воздействий при разработке ОВОС.
20. Прогнозирование изменений природной среды при разработке ОВОС.
21. Прогнозирование аварийных ситуаций при разработке ОВОС.
22. Выбор методов контроля над состоянием среды и остаточными последствиями при разработке ОВОС.
23. Эколого-экономическая оценка вариантов проектных решений при разработке ОВОС.
24. Процесс оформления результатов ОВОС.

8.3.5. Перечень примерных вопросов для экзамена

не предусмотрено

8.3.6. Ресурсы АПИМ УрФУ, СКУД УрФУ для проведения тестового контроля в рамках текущей и промежуточной аттестации

не используются

8.3.7. Ресурсы ФЭПО для проведения независимого тестового контроля

не используются

8.3.8. Интернет-тренажеры

не используются