



Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Горно-нефтяной факультет
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»



ПРЕДТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, профессор,
Н.В. Лобов
12 _____ 2016 г.

**УНИФИЦИРОВАННЫЙ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа бакалавриата – академическая (прикладная)
Направления бакалавриата:
38.03.01 «Экономика»
38.03.02 «Менеджмент»
38.03.03 «Управление персоналом»
38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»
39.03.01 «Социология»
42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»
45.03.02 «Лингвистика»

Квалификация выпускника _____ бакалавр

Форма обучения: _____ очная

Курс: 1/2/3/4 **Семестр(ы)** 1/2/3/5/7/8

Трудоёмкость:

- кредитов по рабочему учебному плану: 3 ЗЕ
- часов по рабочему учебному плану: 108 ч

Виды контроля: Зачет 1/2/3/5/7/8 семестры

Пермь 2016

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана на основании:

- Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, утвержденных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации по направлениям подготовки ВО:

Приказ № 1327 от 12 ноября 2015 г. по направлению подготовки 38.03.01 Экономика;

Приказ № 7 от 12 января 2016 г. по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент;

Приказ № 1461 от 14 декабря 2015 г. по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом;

Приказ № 1567 от 10 декабря 2014 г. по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление;

Приказ № 1328 от 12 ноября 2015 г. по направлению подготовки 39.03.01 Социология;

Приказ № 997 от 11 августа 2016 г. по направлению подготовки 42.03.01 Реклама и связи с общественностью;

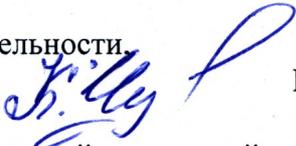
Приказ № 940 от 07 августа 2014 г. по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика;

- компетентностных моделей выпускников по направлениям подготовки, утвержденных «24» июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базовых учебных планов очной формы обучения по направлениям подготовки, утвержденных «28» апреля 2016/ 08 сентября 2016 г.

Разработчик д-р мед. наук, проф.  Н.Л. Вишневская

Рецензент канд. биол. наук, доц.  Л.В. Плахова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Безопасности жизнедеятельности «30» 11 2016 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Безопасности жизнедеятельности, д-р техн. наук, доц.  К.А. Черный

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией горно-нефтяного факультета «5» 12 2016 г., протокол № 9.

Председатель методической комиссии горно-нефтяного факультета, канд. геол.-мин. наук, доц.  О.Е. Кочнева

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом университета «21» 12 2016 г. протокол № 8

Председатель учебно-методического Совета университета, д-р техн. наук, проф.  Н.В. Лобов

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.  Д.С. Репецкий

1. Общие положения

1.1. Цели учебной дисциплины:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- формирование представлений о концептуальных основах безопасности жизнедеятельности, современными методами охраны труда и защиты населения в случае аварий, катастроф, стихийных бедствий, воспитание идеологии безопасности, безопасного мышления и поведения, приобретение опыта оценки опасных и вредных факторов; приемов оказания первой помощи;
- формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека.

В процессе изучения данной дисциплины студент формирует части следующих компетенций по направлениям подготовки ВО:

Таблица 1.1 – Общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, заданные ФГОС ВО по направлениям подготовки

№ п.п.	Направление подготовки		Код компетенций по ФГОС ВО	Формулировка компетенций, приведенных во ФГОС ВО по направлениям подготовки, соответствующим дисциплине БЖД
	код	наименование		
1	38.03.01	Экономика	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
2	38.03.02	Менеджмент	ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
3	38.03.03	Управление персоналом	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
			ПК-9	знание нормативно-правовой базы безопасности и охраны труда, основ политики организации по безопасности труда, основ оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала, владение навыками расчетов продолжительности и интенсивности рабочего времени и времени отдыха персонала, а также владение технологиями управления безопасностью труда персонала и умение применять их на практике

4	38.03.04	Государственное и муниципальное управление	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
5	39.03.01	Социология	ОК-9	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
6	42.03.01	Реклама и связи с общественностью	ОК-9	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
7	45.03.02	Лингвистика	ОК-8	способность применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования
			ОПК-19	владение навыками организации групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива

В целях унификации на основании базовых компетенций выпускника, определенных ФГОС ВО по направлениям подготовки, разработана унифицированная общепрофессиональная дисциплинарная компетенция (УК- 1):

- способность применять основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, защиты от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; использовать приемы первой помощи, применять нормативную базу безопасности и охраны труда.

Таблица 1.2 – Обоснование разработки унифицированной дисциплинарной компетенции

№ п/п	Направление подготовки		Соответствие унифицированной дисциплинарной компетенции и базовой компетенции ФГОС ВО
	Код	Наименование направления	способность применять основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, защиты от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; использовать приемы первой помощи, применять нормативную базу безопасности и охраны труда
1	2	3	4
1	38.03.01	Экономика	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)
2	38.03.02	Менеджмент	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)

3	38.03.03	Управление персоналом	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)
			знание нормативно-правовой базы безопасности и охраны труда, основ политики организации по безопасности труда, основ оптимизации режимов труда и отдыха с учетом требований психофизиологии, эргономики и эстетики труда для различных категорий персонала, владение навыками расчетов продолжительности и интенсивности рабочего времени и времени отдыха персонала, а также владение технологиями управления безопасностью труда персонала и умение применять их на практике (ПК-9)
4	38.03.04	Государственное и муниципальное управление	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)
5	39.03.01	Социология	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).
6	42.03.01	Реклама и связи с общественностью	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).
7	45.03.02	Лингвистика	способность применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для своего интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования (ОК-8)
			владение навыками организации групповой и коллективной деятельности для достижения общих целей трудового коллектива (ОПК-19)

1.2. Задачи дисциплины:

• **формирование знаний:**

- теоретических основ безопасности жизнедеятельности;
- методов и средств защиты человека в производственных процессах;
- управления безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях;

• **формирование умений:**

- использовать методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов и в условиях чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой помощи;

• **формирование навыков**

- исследования параметров опасностей и использования методов обеспечения безопасности жизнедеятельности человека.

1.3. Предметом освоения дисциплины являются:

- закономерности возникновения и развития опасностей;
- методы и средства защиты человека в производственных процессах.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «**Безопасность жизнедеятельности**» относится к *базовой* части блока 1 «Дисциплины (модули)» и является *обязательной* при освоении ОПОП по направлениям подготовки.

После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

Знать:

- характерные состояния системы «человек-техника-среда обитания»;
- основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности;
- негативные факторы производственной среды, их воздействие на человека;
- критерии безопасности;
- экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности;
- методика оценки безопасности рабочего места;
- методы и средства защиты человека в производственных процессах;
- правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях;
- сущность и содержание охраны труда;
- методы и средства предотвращения чрезвычайных ситуаций, защиты человека в чрезвычайных ситуациях.

Уметь:

- выполнять анализ опасных и вредных производственных факторов действующих на человека;
- использовать методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов;
- использовать приемы оказания первой помощи;
- использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Владеть:

- навыками оценки безопасности рабочего места;
- навыками оказания первой помощи;
- навыками исследования параметров опасных и вредных производственных факторов;
- навыками использования методов обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности (правовые, социально-экономические, организационные, организационно-технические, технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия).

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

Учебная дисциплина обеспечивает формирование унифицированной дисциплинарной компетенции УК-1

2.1. Дисциплинарная карта компетенции УК-1

Код	Формулировка унифицированной дисциплинарной компетенции
УК-1 Б1.Б	способность применять основные методы организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, защиты от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; использовать приемы первой помощи, применять нормативную базу безопасности и охраны труда

Требования к компонентному составу компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения компетенций студент</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характерные состояния системы «человек-техника-среда обитания»; - основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; - негативные факторы производственной среды, их воздействие на человека; - критерии безопасности; - экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности; - методика оценки безопасности рабочего места; - методы и средства защиты человека в производственных процессах; - правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях; - сущность и содержание охраны труда; - методы и средства предотвращения чрезвычайных ситуаций, защиты человека в чрезвычайных ситуациях. 	<p><i>Лекции.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа по изучению теоретического материала.</i></p>	<p><i>Контрольные вопросы текущего контроля</i></p> <p><i>Тестовые вопросы для рубежного контроля.</i></p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять анализ опасных и вредных производственных факторов действующих на человека; - использовать методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов; - использовать приемы оказания первой помощи; - использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. 	<p><i>Лабораторные работы.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа студентов по индивидуальным заданиям</i></p>	<p><i>Типовые задания к лабораторным работам.</i></p> <p><i>Индивидуальные комплексные задания</i></p>
<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки безопасности рабочего места; - навыками оказания первой помощи; - навыками исследования параметров опасных и вредных производственных факторов; 	<p><i>Самостоятельная работа студентов по индивидуальным заданиям</i></p> <p><i>Самостоятельная работа студентов</i></p>	<p><i>Индивидуальные комплексные задания</i></p> <p><i>Вопросы к зачету</i></p>

- навыками использования методов обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности (правовые, социально-экономические, организационные, организационно-технические, технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия).	по подготовке к за- чету	
---	-----------------------------	--

3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 3 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объём и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость час.		
		семестры		всего
1	2	3	4	5
1	Аудиторная (контактная)работа	52		52
	-в том числе в интерактивной форме	12		12
	- лекции (Л)	36		36
	-в том числе в интерактивной форме	8		8
	- практические занятия (ПЗ)	-		-
	-в том числе в интерактивной форме			
	- лабораторные работы (ЛР)	16		16
	-в том числе в интерактивной форме	4		4
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2		2
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	54		54
	- изучение теоретического материала	30		30
	- индивидуальные задания	6		6
	- подготовка к аудиторным занятиям	11		11
	- подготовка отчетов по лабораторным работам	7		7
4	Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине: <i>зачёт/экзамен</i>	зачет		зачет
5	Трудоёмкость дисциплины, всего:			
	в часах (ч)	108		108
	в зачётных единицах (ЗЕ)	3		3

4. Содержание учебной дисциплины

4.1. Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

№ модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий (очная форма обучения)							Трудоёмкость, Часов/з.е.	
			аудиторная работа					Итоговый контроль	Самостоятельная работа (СРС)		
			всего	Лк	ПЗ	ЛР	КСР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
mod 1	Раздел 1										
		Тема 1	2	2						1	3
		Тема 2	2	2						1	3
		Тема 3	4	2		2				2	6
		Тема 4	2	2						1	3
		Тема 5	2	2						1	3
		Тема 6	2,5	2				0,5		1	3,5
	Итого по модулю		14,5	12		2	0,5		7	21,5	
mod 2	Раздел 2										
		Тема 7	12	6		6				14	26
		Тема 8	12	6		6				13	25
		Тема 9	5	2		2	1			4	9
		Итого по модулю		29	14		14	1		31	60
mod 3	Раздел 3										
		Тема 10	2	2						2	4
		Тема 11	2	2						2	4
		Тема 12	2	2						2	4
		Тема 13	2	2						2	4
		Тема 14	2,5	2				0,5		2	4,5
	Итого по модулю		10,5	10			0,5		10	20,5	
	Индивидуальное задание								6	6	
	Промежуточная аттестация							зачет			
Всего по дисциплине			54	36		16	2		54	108	

4.2. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Модуль 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Лк – 12 часов, ЛР – 2 часа, КСР- 0,5 часа, СРС – 7 часов.

Тема 1. Введение. Система безопасности

Понятие безопасности жизнедеятельности. Цель, содержание учебной дисциплины, ее место в системе наук, роль в подготовке специалиста и руководителя. Человек и среда обитания. Характерные состояния системы «человек-техника-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Модель системы безопасности «человек-техника-среда».

Тема 2. Источники опасности

Понятие опасного фактора, вредного фактора, источника опасности. Классификация и характеристика опасных, вредных и поражающих факторов. Критерии комфортности. Негативные факторы производственной среды, их воздействие на человека. Источники опасности природы. Параметры источников опасности, их допустимые значения. Оценка безопасности источника опасности.

Тема 3. Развитие опасности

Состояние безопасности, собственные свойства человека. Критерии безопасности. Модель развития опасности. Измерение параметров источников опасности. Необходимые и достаточные условия изменения состояния безопасности человека. Реанимационные мероприятия.

Тема 4. Безопасность рабочего места

Понятие рабочего места. Модель безопасности рабочего места. Методика оценки безопасности рабочего места. Задание требований безопасности рабочего места. Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Рабочие позы. Антропометрические и физиологические требования к организации рабочего места. Эстетика рабочего места и рабочего пространства.

Тема 5. Безопасность технологического процесса

Понятие технологического процесса и его характеристика. Математическая модель безопасности технологического процесса. Задание и проверка выполнения требований безопасности технологического процесса. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.

Тема 6. Теория рисков и защита человека

Понятие риска. Индивидуальный риск. Групповой риск. Приемлемый риск. Оценка риска по статистическим данным. Оценка риска с учетом надежности оборудования.

Модель системы защиты. Методы защиты человека от опасных и вредных факторов производства и среды. Обоснование и выбор системы защиты человека. Системы контроля требований безопасности и технологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

Модуль 2. Методы и средства защиты человека в производственных процессах

Раздел 2. Методы и средства защиты человека в производственных процессах

Лк – 14 часов, ЛР – 14 часов, КСР – 1 час, СРС – 31 час.

Тема 7. Методы и средства защиты человека от неблагоприятного микроклимата, шумо-вибрационных нагрузок

Работоспособность человека и её влияние на безопасность. Влияние параметров микроклимата на организм человека. Категории работ по уровню энергозатрат. Методы и средства защиты человека от неблагоприятного воздействия микроклимата.

Влияние вибрации на организм человека. Методы и средства защиты человека от вибрации. Акустические колебания. Влияние производственного шума на организм человека. Профессиональная патология. Методы и средства защиты от производственного шума.

Тема 8. Методы и средства защиты человека от электромагнитных излучений, электрического тока и вредных факторов световой среды

Влияние электромагнитных полей радиочастотного диапазона на организм человека. Ионизирующие излучения. Защита человека от электромагнитных и ионизирующих излучений.

Действие электрического тока на организм человека. Схемы включения человека в электрическую цепь. Классификация электроустановок и помещений по опасности поражения электрическим током. Методы и средства защиты человека от действия электрического тока.

Влияние вредных производственных факторов световой среды на организм человека. Методы и средства обеспечения световой среды.

Тема 9. Методы и средства защиты человека от токсических веществ, принципы и методы гигиенического нормирования химических соединений и аэрозолей в воздухе рабочей зоны. Методы нормализации воздушной среды и средства защиты человека.

Токсические вещества и их воздействие на организм человека. Классы токсичности. Производственные аэрозоли, влияние на организм человека. Профессиональная патология. Методы нормирования, биологические модели. Понятие предельно-допустимой концентрации (ПДК). Экстраполяция результатов исследования. Понятие суммационного, аддитивного, потенцирующего эффекта Средства защиты человека от производственных аэрозолей и токсических веществ.

Модуль 3. Управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях
Раздел 3. Управление и обеспечение безопасности на производстве и при чрезвычайных ситуациях.

Лк – 10 часов, КСР – 0,5 часа, СРС – 10 часов.

Тема 10. Пожарная безопасность

Основные сведения о горении. Причины возникновения пожаров. Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Методы и средства предотвращения пожаров. Методы и средства тушения пожаров. Нормативная документация.

Тема 11. Основы управления безопасностью жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности на производстве

Цель и задачи управления безопасностью. Функции управления безопасностью. Уровни управления. Содержание управления. Правовые и нормативно-технические основы управления.

Законодательные основы управления безопасностью. Государственные стандарты, отраслевые нормативы, нормы и правила. Надзорные органы, их функции. Региональные и межрегиональные органы управления безопасностью. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.

Тема 12. Промышленная безопасность и охрана труда на предприятии

Объекты промышленной безопасности. Органы управления промышленной безопасностью. Декларации о промышленной безопасности, паспорта промышленной безопасности. Содержание управления промышленной безопасностью.

Сущность и содержание охраны труда. Система обучения работающих по охране труда, инструктажи. Контроль за условиями труда. Специальная оценка условий труда. Причины травматизма на производстве. Виды несчастных случаев. Расследование несчастных случаев на производстве.

Тема 13. Управление в чрезвычайных ситуациях (ЧС) техногенного характера

Понятие чрезвычайной ситуации. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени. Прогнозирование и оценка поражающих факторов ЧС. Модель возникновения и развития ЧС техногенного характера. Методы и средства предотвращения ЧС техногенного

характера. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Особенности защиты и ликвидации последствий ЧС на промышленных объектах. Гражданская оборона и защита населения и территорий в ЧС.

Тема 14. Управление в чрезвычайных ситуациях (ЧС) природного характера.

Классификация ЧС природного характера. Модель возникновения и развития ЧС природного характера. Методы и средства предупреждения ЧС природного характера. Методы и средства обеспечения безопасности человека в ЧС природного характера.

4.3. Перечень тем практических занятий

Таблица 4.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
		«Не предусмотрены»

4.4. Перечень тем лабораторных работ

Таблица 4.3 – Темы лабораторных работ

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы лабораторной работы
1	3	Способы оказания первой помощи. Реанимация.
2	7	Исследование параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых излучений
3		Исследование методов защиты человека от производственного шума
4		Исследование методов защиты от вибрации
5	8	Исследование СВЧ-излучения и эффективности защитного экранирования
6		Исследование эффективности и качества искусственного освещения
7		Исследование эффективности действия защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000 В
8	9	Исследование методов очистки и оценки качества питьевой воды

4.5. Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 4.4 – Виды самостоятельной работы студентов

№ темы	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость, час.
1	Изучение теоретического материала по теме раздела	1
2	Изучение теоретического материала по теме раздела	1
3	Изучение теоретического материала по теме раздела	1
	Подготовка к аудиторным занятиям	1
4	Изучение теоретического материала по теме раздела	1
5	Изучение теоретического материала по теме раздела	1
6	Изучение теоретического материала по теме раздела	1
7	Изучение теоретического материала по теме раздела	6
	Подготовка к аудиторным занятиям	5
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	3
8	Изучение теоретического материала по теме раздела	6
	Подготовка к аудиторным занятиям	4
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	3
9	Изучение теоретического материала по теме раздела	2
	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	1

10	Изучение теоретического материала по теме раздела	2
11	Изучение теоретического материала по теме раздела	2
12	Изучение теоретического материала по теме раздела	2
13	Изучение теоретического материала по теме раздела	2
14	Изучение теоретического материала по теме раздела	2
	Индивидуальное задание	6
	Итого, ч/ЗЕ	54/1,5

4.5.1. Самостоятельное изучение теоретического материала

Перечень вопросов для самостоятельного изучения:

Раздел 1.

Тема 1. Аксиомы безопасности

Тема 2. Характеристика человека как элемента системы «человек машина среда». Физиологические характеристики человека.

Тема 3. Надёжность человека как звена сложной технической системы. Психология в проблеме безопасности. Профессиограмма.

Тема 4. Опасные зоны и зоны пребывания человека. Антропометрические характеристики человека.

Тема 5. Проверка выполнения требований безопасности технологического процесса.

Тема 6. Модель системы защиты. Средства индивидуальной защиты.

Раздел 2.

Тема 7. Основы физиологии труда и комфортных условий жизнедеятельности в производственных условиях. Категории работ по уровню энергозатрат. Влияние вибрации на организм человека. Влияние производственного шума на организм человека. Профессиональная патология.

Тема 8. Виды ионизирующих излучений. Классификация электроустановок и помещений по опасности поражения электрическим током. Вредные производственные факторы световой среды.

Тема 9. Производственные аэрозоли, влияние на организм человека.

Раздел 3.

Тема 10. Причины возникновения пожаров. Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Огнетушащие вещества и первичные средства пожаротушения.

Тема 11. Система управления охраной труда на предприятии.

Тема 12. Обязанности работодателей по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятии. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда, действующих на предприятии. Условия труда. Классы условий труда.

Тема 13. Гражданская оборона и защита населения и территорий в ЧС.

Тема 14. Последствия чрезвычайных ситуаций природного характера. Правила поведения и действия населения при ЧС природного характера.

4.5.2 Индивидуальное комплексное задание

«Анализ условий труда работающего, оценка безопасности рабочего места»

Каждый студент самостоятельно или при помощи преподавателя выбирает конкретное рабочее место.

Анализ условий труда работающего и оценку безопасности рабочего места рекомендуется выполнять на основе следующей методики:

I. Выделение рабочего места из совокупности помещений, открытых площадок или технологического процесса.

Необходимо описать суть выполняемой работы (исследований) на рабочем месте и само рабочее место. Рекомендуется для наглядности представить план помещения (цеха, участка, отдела, лаборатории и т.п.) в масштабе с выделенным рабочим местом.

II. Определение перечня потенциальных опасных и/или вредных производственных факторов (ГОСТ 12.0.003 «Опасные и вредные производственные факторы».

Классификация»), действующих на работника на выделенном рабочем месте, и источников их возникновения.

Для каждого из рассмотренных факторов необходимо указать источники их возникновения на выделенном рабочем месте, описать ситуации, при которых возможно воздействие, характер этого воздействия и, кратко, последствия этого воздействия для работника. При анализе условий труда могут быть использованы данные специальной оценки условий труда, документы отчетности организации (цеха, участка, службы) по травматизму, например, форма 7-Т, акты по расследованию несчастных случаев формы Н-1 и др.

III. Выбор из нормативных правовых документов предельно допустимых значений параметров источников опасности.

В обязательном порядке необходимо обосновать, каким образом были выбраны допустимые значения параметров источников опасности.

Выбор допустимых значений параметров должен сопровождаться ссылкой на соответствующие нормативные правовые документы.

Выбор допустимых значений параметров должен аргументироваться указанием вида осуществляемых работ и условиями их выполнения.

В ряде случаев допустимые значения определяются интервалом. В этом случае необходимо указать и обосновать, какое значение из интервала определяется как допустимое.

Примечание: нормативные правовые документы постоянно обновляются, поэтому необходимо отслеживать, чтобы ссылки были на действующие документы.

IV. Определение действующих (фактических) значений параметров каждого источника опасности.

Фактические значения параметров источников опасности задаются преподавателем после выполнения п. I–III.

V. Вычисление показателей безопасности b_i для каждого i -го источника опасности.

Для определения показателя безопасности i -го источника опасности рекомендуется использовать методику оценки безопасности источника опасности (тема 2).

Показатель безопасности определяет либо безопасное состояние, либо состояние опасной ситуации источника опасности. Если показатель безопасности i -го источника опасности положителен, то признается, что соответствующий источник опасности находится в безопасном состоянии. Если показатель безопасности i -го источника опасности равен нулю или отрицательному значению, то предполагается, что соответствующий источник опасности находится в опасном состоянии, может стать причиной заболевания, травмы или гибели человека, что требует применения соответствующих средств защиты.

Примечание: в случае, если источник опасности определяется не по трем параметрам, при оценке показателя безопасности коэффициент $1/3$ формулы может заменяться на $1/2$ или на 1.

VI. Вычисление показателя безопасности $B_{\text{рм}}$ рабочего места.

Для определения показателя безопасности рабочего места рекомендуется использовать методику оценки безопасности рабочего места (тема 4).

Если $B_{\text{рм}} > 0$, то рассматриваемое рабочее место признается безопасным.

Если $B_{\text{рм}} = 0$, то рассматриваемое рабочее место может стать причиной заболевания, травмы или гибели человека.

В случае, если $B_{\text{рм}} = 0$, необходимо разработать методы и средства защиты по обеспечению безопасности рабочего места.

V. Методы и средства защиты по обеспечению безопасности рабочего места.

Методы и средства защиты разрабатываются на основании проведенного анализа условий труда и включают в себя: правильную организацию рабочего места в соответствии с требованиями нормативных документов; обеспечение общих эргономических требований; организационные и технические мероприятия, направленные на предотвращение или уменьшение воздействия на работающего вредных и опасных производственных факторов; обоснованный выбор необходимых средств индивидуальной защиты.

5. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по лабораторным работам и индивидуальным заданиям на самостоятельную работу.
4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится в п.7.
5. Тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Предлагаются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

5.1. Изучение теоретического материала и подготовка к аудиторным занятиям

- Изучение рекомендованных преподавателем руководящих документов, нормативных документов, учебной и научной литературы по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков.
- Изучение методических указаний для подготовки к предстоящим лабораторным работам.

Изучение курса следует начинать с самостоятельной проработки материала по темам и вопросам, входящим в них и утвержденным рабочей программой дисциплины, в той последовательности, которая приведена в настоящем учебно-методическом комплексе.

Для освоения теоретического материала предлагаются учебные пособия, изданные на кафедре: «Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов»; «Теоретические основы безопасности производственной деятельности»; «Безопасность жизнедеятельности» под ред. В.А. Трефилова и «Влияние на организм человека опасных и вредных производственных факторов» Вишневской Н.Л.

Помимо предложенной для самостоятельной подготовки основной литературы значительную помощь при изучении курса может оказать изучение нормативных правовых актов по безопасности жизнедеятельности (законов, постановлений Правительства РФ, приказов федеральных органов исполнительной власти РФ, регламентов, правил, положений, норм, ГОСТов и т.д.), а также чтение журналов «Безопасность жизнедеятельности», «Безопасность в техносфере», «Безопасность труда в промышленности», «Охрана труда и социальное страхование», «Вестник ПНИПУ. Безопасность и управление рисками» и др.

При изучении дисциплины необходимо вести конспект, который поможет систематизировать получаемые знания, окажет помощь при текущем и рубежном контроле, сдаче зачета. Контроль знаний по каждой теме производится путем ответов на вопросы для контроля освоенных знаний.

В течение учебного года в университете организуется чтение лекций по курсу. На лекциях подробно освещаются темы (вопросы) курса. По вопросам, возникшим в период самостоятельной проработки материала, студент может получить консультации у преподавателя.

5.2. Составление отчетов и подготовка к защите лабораторных работ

Основная задача дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - научить студентов пониманию источников опасности, причин возникновения и развития опасности, их воздействия на организм человека, а также пониманию методов и средств защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Понимание становится глубже в процессе проведения учебно-исследовательских работ, в ходе которых не только глубже изучаются физико-химические основы действия опасных и вредных производственных факторов, но и практически проверяются методы и средства защиты человека от них.

Для успешной подготовки, проведения и защиты отчетов по лабораторным работам студентам необходимо изучить учебное пособие «Электронный лабораторный практикум по

дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». В учебном пособии студенты могут ознакомиться с теоретической частью, с частью «Порядок выполнения работ» для практического выполнения исследований, с порядком оформления выполненной работы, с вопросами для защиты отчета по лабораторной работе. Электронный лабораторный практикум не заменяет выполнение исследований на стендах, а позволяет успешно и с высокой эффективностью подготовиться и выполнить работы в аудитории.

Учебное пособие «Электронный лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» подготовлено коллективом преподавателей кафедры «Безопасность жизнедеятельности» в составе:

«Исследование сверхвысокочастотного излучения и эффективности защитного экранирования» – доктор технических наук, профессор Цветков Г.А., кандидат биологических наук, доцент Плахова Л.В.;

«Исследование методов защиты от производственного шума» – кандидат педагогических наук, доцент Шевченко А.Е.;

«Исследование параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых излучений» – доктор технических наук, профессор Серeda Т.Г., доктор технических наук, профессор Костарев С.Н., кандидат технических наук, доцент Лонский О.В.;

«Исследование эффективности действия защитного заземления в электроустановках напряжением до 1000 В» – кандидат технических наук, доцент Веденева Л.М.;

«Исследование эффективности и качества освещения» – кандидат технических наук, доцент Ширинкин Ю.В.;

«Оказание первой помощи пострадавшему» – доктор медицинских наук, профессор Вишневская Н.Л.

«Исследование методов очистки и оценки качества питьевой воды» – кандидат технических наук Долинов А.Л.;

«Исследование методов защиты от вибрации» – кандидат технических наук, доцент Минацевич С.Ф.

Общую редакцию учебного пособия осуществил доктор технических наук, профессор Трефилов В.А.

Для успешной защиты лабораторных работ каждый студент в общем случае должен уметь отвечать на следующие вопросы по каждому из опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ), действующих на человека:

1. *Физический смысл ОВПФ (что это такое?).*
2. *Основные параметры, характеризующие ОВПФ.*
3. *Методы и средства исследований (измерений) этих ОВПФ на рабочем месте.*
4. *Виды возможного воздействия ОВПФ на работающего.*
5. *Нормирование ОВПФ (Оценка возможного воздействия ОВПФ на работающего в соответствии с действующими нормативными документами).*
6. *Методы и средства защиты и профилактики от воздействия ОВПФ на работника.*

5.3. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций Дисциплина базируется на модульной технологии обучения.

В процессе изучения дисциплины, наряду с традиционными, используются инновационные технологии, охватывающие все виды и формы обучения: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу, индивидуальное комплексное задание, контроль.

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Лекции-презентации подготовлены с использованием инновационного объяснительно-иллюстративного метода с элементами проблемного изложения.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором учащиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей занятия.

Технологии организации самостоятельной работы основываются на использовании разработанных интернет-ресурсов (справочные пособия, практикумы, лекции-презентации, проектные методики).

Контрольные мероприятия включают тестовый контроль (электронный экзаменатор) по каждому учебному модулю.

6. Фонд оценочных средств дисциплины

6.1. Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий контроль освоения универсальных компетенций проводится в следующих формах:

- опрос для анализа усвоения материала лекций;
- оценка работы студента на лекционных и лабораторных занятиях в рамках рейтинговой системы.

6.2. Рубежный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Рубежный контроль освоения унифицированной дисциплинарной компетенции проводится по окончании модулей дисциплины в следующих формах:

- компьютерное тестирование (модуль 1, 2, 3);
- защита лабораторных работ (модуль 2);
- индивидуальное комплексное задание (модуль 1, 2).

6.3. Итоговый (промежуточный) контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

-Зачет.

К зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» допускаются студенты, выполнившие все требования текущего и рубежного контроля.

Зачет по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выставляется по итогам проведенного итогового контроля и положительной оценки по текущему и рубежному контролю. Итоговый контроль проводится в форме собеседования с одним теоретическим вопросом и одним комплексным заданием.

-Экзамен.

Экзамен учебным планом не предусмотрен.

6.4. Виды текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.1 – Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий	Рубежный				Промежуточный
		ТК	РК	КР	ИЗ	
Усвоенные знания						
- характерные состояния системы «человек-техника-среда обитания»;	+	+		+		+
- основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности;	+	+		+		+

- негативные факторы производственной среды, их воздействие на человека;	+	+		+	+	+
- критерии безопасности;	+	+		+	+	+
- экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности;	+	+		+		+
- методика оценки безопасности рабочего места;	+	+		+		+
- методы и средства защиты человека в производственных процессах;	+	+		+	+	+
- правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях;	+	+				+
- сущность и содержание охраны труда;	+	+				+
- методы и средства предотвращения чрезвычайных ситуаций, защиты человека в чрезвычайных ситуациях.	+	+				+
Освоенные умения						
- выполнять анализ опасных и вредных производственных факторов действующих на человека;				+	+	+
- использовать методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов;				+	+	+
- использовать приемы оказания первой помощи;					+	
- использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.						+
Приобретенные навыки						
- оценки безопасности рабочего места;				+	+	+
- оказания первой помощи;					+	
- исследования параметров опасных и вредных производственных факторов;				+	+	+
- использования методов обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности (правовые, социально-экономические, организационные, организационно-технические, технические, санитарно-				+	+	+

гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и другие мероприятия).						
--	--	--	--	--	--	--

ТК – текущий контроль (контроль знаний по темам);

РК – рубежный контроль (тестирование по модулю при помощи автоматизированной системы контроля знаний);

ЛР – выполнение тренажей и лабораторных работ с подготовкой отчёта (оценка умений и навыков);

ИЗ – индивидуальное комплексное задание;

ТВ – теоретический вопрос;

КЗ – комплексное задание (кейс-задача).

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

6.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

6.5.1. Текущий контроль

Текущий контроль для оценивания усвоенных знаний дисциплинарных частей компетенций (табл. 6.1) проводится в форме опроса по темам лекций. Результаты оценивания по 5-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

6.5.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков дисциплинарных частей компетенций (табл.6.1) проводится согласно графика учебного процесса (табл.7.1), в форме рубежного тестирования и защиты лабораторных работ по каждому модулю. Результаты по 5-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

6.5.2.1. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 8 лабораторных работ (ЛР). Типовые темы лабораторных работ приведены в п.4.4.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС программы бакалавриата.

6.5.2.2. Рубежное тестирование

Согласно РПД запланировано рубежное тестирование (РТ) после освоения студентами учебных модулей дисциплины: первый рубежный тест по модулю 1 «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности», второй рубежный тест – по модулю 2 «Методы и средства защиты человека в производственных процессах», третий рубежный тест – по модулю 3 «Управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях».

Рубежное тестирование проводится во время занятий после изучения соответствующего модуля. Типовые шкала и критерии оценки результатов приведены в общей части ФОС программы бакалавриата.

6.5.3. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах текущего и рубежного контроля по данной дисциплине. При положительной оценке по текущему и рубежному контролю студент допускается к итоговому контролю. На итоговый контроль выносятся теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных умений и

навыков всех заявленных дисциплинарных компетенций

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС программы бакалавриата.

Типовые вопросы для контроля освоенных знаний:

1. Основные понятия и определения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2. Роль дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в подготовке специалиста и руководителя.
3. Система безопасности «человек-техника-среда». Аксиомы безопасности.
4. Классификация и содержание источников опасности (опасных и вредных производственных факторов).
5. Параметры источников опасности и их допустимые значения.
6. Оценка безопасности источника опасности.
7. Характеристика человека как элемента системы «человек-техника-среда».
8. Физиологические характеристики человека.
9. Источники опасности природы.
10. Собственные свойства человека и их влияние на безопасность.
11. Измерение параметров источников опасности.
12. Надежность человека как звена сложной технической системы.
13. Психология в проблеме безопасности. Профессиограмма.
14. Понятие рабочего места.
15. Методика оценки безопасности рабочего места.
16. Требования безопасности рабочего места и проверка их выполнения.
17. Антропометрические и физиологические требования к организации рабочего места.
18. Методика оценки безопасности технологического процесса.
19. Методы защиты человека от опасных и вредных факторов производства и среды.
20. Работоспособность человека и её влияние на безопасность.
21. Влияние параметров микроклимата на организм человека.
22. Методы и средства защиты человека от неблагоприятного воздействия микроклимата.
23. Влияние вибрации на организм человека.
24. Методы и средства защиты человека от вибрации.
25. Влияние производственного шума на организм человека.
26. Методы и средства защиты от производственного шума.
27. Влияние электромагнитных полей на организм человека.
28. Защита человека от электромагнитных и ионизирующих излучений.
29. Действие электрического тока на организм человека.
30. Методы и средства защиты человека от действия электрического тока.
31. Влияние вредных производственных факторов световой среды на организм человека.
32. Методы и средства обеспечения световой среды.
33. Токсические вещества и их воздействие на организм человека. Классы токсичности.
34. Средства защиты человека от производственных аэрозолей и токсических веществ.
35. Причины возникновения пожаров. Воздействие факторов пожара на организм человека.
36. Методы и средства защиты человека от пожара.
37. Методы и средства пожаротушения.
38. Цель, задачи и функции управления безопасностью.
39. Законодательные акты по обеспечению безопасных условий труда.
40. Система управления охраной труда на предприятии.
41. Содержание управления промышленной безопасностью.
42. Система обучения работающих по охране труда. Виды инструктажей по охране труда.
43. Организация проведения специальной оценки условий труда.
44. Условия труда. Классы условий труда.
45. Контроль за состоянием охраны труда на производстве.
46. Причины травматизма на производстве. Виды несчастных случаев.

47. Расследование несчастных случаев на производстве.
48. Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда на предприятии.
49. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда, действующих на предприятии.
50. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация ЧС.
51. Причины возникновения и развития ЧС техногенного характера.
52. Защита человека в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
53. Классификация ЧС природного характера.
54. Методы и средства защиты человека в чрезвычайных ситуациях природного характера.

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных умений и навыков

Кейс-задача № 1.

Проверяемые результаты обучения: УК-1

Задание. Внимательно прочитайте текст задания и ответьте на вопросы.

Дана информация о воздействии на человека опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) на рабочем месте. Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого решите следующие задачи:

- дайте рекомендации по организации исследований (измерений) этих ОВПФ на рабочем месте;
- выполните оценку возможного воздействия ОВПФ на работающего в соответствии с действующими нормативными документами;
- обоснуйте рекомендации по системе защиты и профилактики от воздействия этих ОВПФ на работника.

Кейс-задача № 2.

Проверяемые результаты обучения: УК-1

Задание. Внимательно прочитайте текст задания и ответьте на вопросы.

Даны таблицы, графики и результаты расчетов по объекту исследования (количественные и качественные характеристики ОВПФ). Проанализируйте представленную информацию, и на основе этого сделайте следующее:

- выполните анализ полученных результатов;
- сравните представленные данные с нормативными;
- оцените эффективность методов и средств защиты (обеспечения безопасности) от воздействия ОВП;
- обоснуйте методы оптимизации условий труда.

Критерии оценки кейс-задач

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся осознанно излагает и оценивает суть данной ситуации, с аргументацией своей точки зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения складывающейся ситуации.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.

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

6.5.4. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания:

Полученные интегральные оценки за образовательные результаты заносятся в оценочный лист, форма и пример заполнения которого, приведены ниже.

Оценка уровня сформированности компетенций для каждого результата обучения			Средняя оценка уровня сформированности дисциплинарных компетенций	Итоговая оценка за промежуточную аттестацию
Знания	умения	владения		
5	4	5	4.67	Зачтено
3	3	3	3.0	Зачтено
2	3	3	2.67	Незачтено
4	4	2	3.33	Незачтено

По первым трем оценкам вычисляется средняя оценка уровня сформированности заявленных дисциплинарных компетенций, на основании которой по сформулированным ниже критериям выставляется итоговая оценка промежуточной аттестации по дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета

- «Зачтено» – средняя оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки за компоненты компетенций.

- «Незачтено» – присутствует хотя бы одна неудовлетворительная оценка за компоненты компетенций.

6.5.4.2. Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций с проведением аттестационного испытания

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций приведены в общей части ФОС программы бакалавриата.

Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС программы бакалавриата.

7. График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

Вид работы	Распределение по учебным неделям																		Итого
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Раздел:	Р1						Р2						Р3						
<i>Лекции</i>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	36
<i>Практические занятия</i>																			
<i>Семинары</i>																			
<i>Лабораторные работы</i>		2		2		2		2		2		2		2		2			16
<i>КСР</i>						0,5							1					0,5	2
<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i>			1		2		1		1		1	2	1		1		1		11
<i>Подготовка отчета по ЛР</i>					1		1		1		1		1		1		1		7
<i>Самостоятельное изучение материала</i>	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30
<i>Индивидуальное задание</i>									1	1	1	1	1	1					6
Модуль:	М1						М2						М3						
Контр. тестирование						+								+				+	
Дисциплин. контроль																			Зачёт

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
8.1. Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Безопасность жизнедеятельности

(индекс и полное название дисциплины)

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

базовая часть
вариативная часть

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

обязательная
по выбору студента

38.03.01(ЭУПС,ЭУПН,ЭУПМ,ЭПО,ЭЛП,ФПП,ФК,ОПДСИНС);
38.03.02 (МК,УЧР, Мен)
38.03.03 (УП)
38.03.04 (ГМУ)
39.03.01 (С)
42.03.01 (СО)
45.03.02 (ПР)

(код направления подготовки / специальности)

Экономика

Менеджмент

Управление персоналом

Государственное и муниципальное управление

Социология

Реклама и связи с общественностью

Лингвистика

(полное название направления подготовки / специальности)

Уровень подготовки:

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

 специалист
бакалавр
магистр

Форма обучения:

<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

 очная
заочная
очно-заочная

2016

(год утверждения учебного плана ОПОП)

Семестр(-ы): **2/3/5/7/8**

Количество групп: _____

Количество студентов: _____

Вишневская Нина Леонидовна
(фамилия, имя, отчество преподавателя)

ГНФ
(факультет)

БЖ
(кафедра)

профессор
(должность)

charry14@mail.ru
(контактная информация)

**8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины**

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке; Эл. ресурсы
1	2	3
1 Основная литература		
1	Трефилов В.А. и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. – М.: Изд. центр «Академия», 2011. – 304 с.	296
2	Трефилов В.А. и др. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Учебное пособие. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008. – 348с.	499 + ЭБ ПНИПУ
3	Вишневская Н.Л. Влияние на организм человека опасных и вредных производственных факторов. Учебное пособие. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 2007. – 200с.	98
3	Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов. – М.: Изд-во Высш. шк., 2008. – 616с.	130
4.	Русак О.Н. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. – СПб: Изд-во Лань, 2004. – 447с.	172
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1	Трефилов В.А. Теоретические основы безопасности человека: Курс лекций. – Пермь: Кн. Изд-во, 2006. – 100с.	240
2	Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов. 4-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во Высш. шк., 2004. – 606с.	231
3	Арустамов Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов. – М.: Издательско-торговая компания «Дашков и Ко», 2008. – 453с., 2009.	30
4	Журавлев В.П. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для вузов. – М.: Изд-во АСВ, 1999, 2001. –369с	36
2.2 Периодические издания		
1	Журнал «Безопасность жизнедеятельности»	
2	Журнал «Безопасность труда в промышленности»	
3	Журнал «Охрана труда и социальное страхование»	
4	Вестник ПНИПУ. Безопасность и управление рисками	
5	Безопасность и охрана труда http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52952	НЭБ
2.3 Нормативно-технические издания		
1	ГОСТы, СНиПы, СанПиНы, ВСН, РД, РДС, СП, ГЭСН, ФЕР, ТЕР, ГН	Техэксперт
2.4 Официальные издания		
1	Трудовой кодекс Российской Федерации	Консультант-плюс
2	Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 11 ноября 1994г. № 68-ФЗ.	Консультант-плюс
3	Федеральный закон «О пожарной безопасности» № 69 от 21.12.1994г. (в ред. от 18.10.2007 №231 –ФЗ).	Консультант-плюс
4	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21 июля 1997г. № 116-ФЗ.	Консультант-плюс
5	Постановление Правительства РФ от 4 сентября 2003 г. N 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	Консультант-плюс

6	http://www.rosmintrud.ru – сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	
7	http://www.mchs.gov.ru - сайт Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации стихийных бедствий	
2.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины		
1	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национально-исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/ . – Загл. с экрана.	
2	Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992- . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный	
3	Техэксперт [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных правовой информ. : законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. – Версия 6.3.2.22, сетевая, 50 рабочих мест. – Санкт-Петербург, 2009-2013. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.	

Основные данные об обеспеченности на 30.11.2016г.
(дата составления рабочей программы)

Основная литература обеспечена не обеспечена

Дополнительная литература обеспечена не обеспечена

Зав. отделом комплектования научной библиотеки  Н.В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на _____
(дата контроля литературы)

Основная литература обеспечена не обеспечена

Дополнительная литература обеспечена не обеспечена

Зав. отделом комплектования научной библиотеки _____ Н.В. Тюрикова

Карта книго-
обеспеченности
в библиотеку сдана

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.3.1. Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 8.1 – Программы, используемые для обучения и контроля

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер*	Назначение
1	ЛР	Обучающие-контролирующая тестовая программа по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»		Программа предназначена для обучения и опроса студентов с контролем уровня подготовленности, ввода исследуемых параметров, проведение расчетов и построения графиков и подготовки отчетов в зависимости от темы лабораторной работы.

8.4. Аудио- и видео-пособия

Таблица 8.2 – Используемые аудио- и видео-пособия

Вид аудио-, видео-пособия				Наименование учебного пособия
теле-фильм	кино-фильм	слайды	аудио-пособие	
1	2	3	4	5
		+		<i>Курс лекций</i>

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

9.1. Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Класс лабораторного оборудования (гл. корп.)	Кафедра БЖ	313 А	52,3	28
2	Компьютерный класс (гл. корп.)	Кафедра БЖ	315 А	60, 7	34
3	Класс лабораторного оборудования (комплекс)	Кафедра БЖ	219 Д	62,7	43
4.	Компьютерный класс (комплекс)	Кафедра БЖ	222 Д	63	60

9.2. Основное учебное оборудование

Таблица 9.2 – Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1.	Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть)	18	Оперативное управление	315А гл. корп.
2.	Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть)	17	Оперативное управление	222 Д комплекс
3.	Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть)	8	Оперативное управление	313А гл. корп.
4.	Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть)	8	Оперативное управление	219 Д комплекс
5.	Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ1М	2	Оперативное управление	315А, 219Д
6.	Лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2М	2	Оперативное управление	315А, 219Д
7.	Лабораторная установка «Защита от теплового излучения» БЖ3М2	2	Оперативное управление	315А, 219Д
8.	Лабораторная установка «Защита от вибрации» БЖ4м	2	Оперативное управление	315А, 219Д
9.	Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление» БЖ06/2м	2	Оперативное управление	315А, 219Д
10	Лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ 8м	2	Оперативное управление	315А, 219Д
11	Тренажёр для проведения занятий по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве	3	Оперативное управление	313А, 219Д, 220Д

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		

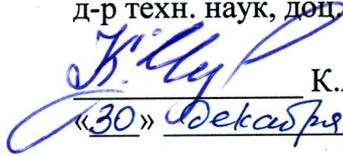


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Горно-нефтяной факультет
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
безопасности жизнедеятельности
д-р техн. наук, доц


К.А. Черный
«30» декабря 2016 г.

**Приложение к рабочей программе дисциплины
Безопасность жизнедеятельности**

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Курс: 1/2/3/4/5

Семестр(ы): 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10

Трудоёмкость:

- кредитов по рабочему учебному плану: 3 ЗЕ
- часов по рабочему учебному плану: 108 ч.

Виды контроля:

Экзамен: - Зачёт: 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10 сем. Курсовой проект: - Курсовая работа: -

Данное приложение является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «**Безопасность жизнедеятельности**» и включает изменения и дополнения таблиц 3.1 и 4.1 и нового пункта 4.6, связанные со спецификой заочной формы обучения, остальные пункты и таблицы остаются без изменений.

Таблица 3.1. – Объем и виды и учебной работы

№ п/п	Виды учебной работы	Трудоемкость в АЧ	
		По семестрам	Всего
1	2	3	5
1	Аудиторная (контактная) работа	10	10
	лекции (Л)	6	6
	лабораторные работы (ЛР)	2	2
	контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
2	Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
	- изучение теоретического материала	42	42
	- подготовка к лабораторным работам	42	42
	- выполнение контрольной работы	10	10
3	Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) (<i>зачет</i>)	4	4
4	Трудоемкость дисциплины		
	Всего: в академич. час.	108	108
	в зачетных единицах	3	3

Таблица 4.1. Тематический план по модулям учебной дисциплины

№ модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий (заочная форма обучения)							Трудоёмкость, часов/з.е.	
			аудиторная работа					Итоговый контроль	Самостоятельная работа (СРС)		
			всего	Лк	ПЗ	ЛР	КСР				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Раздел 1.										
		Тема 1								4	4
		Тема 2								4	4
		Тема 3	1	0,5		0,5				5	6
		Тема 4								4	4
		Тема 5	1	0,5				0,5		5	6
	Итого по модулю	2	1		0,5	0,5			22	24	
2	Раздел 2										
		Тема 6								4	4
		Тема 7	1	0,5		0,5				6	7
		Тема 8	1	0,5		0,5				6	7
		Тема 9	1	0,5		0,5				6	7
		Тема 10								4	4
		Тема 11	0,5	0,5						5	5,5
		Тема 12	0,5	0,5						5	5,5
		Тема 13	1,5	0,5				1		5	6,5
	Итого по модулю	5,5	3		1,5	1			41	46,5	
3	Раздел 3										
		Тема 14	0,5	0,5						5	5,5
		Тема 15	0,5	0,5						5	5,5
		Тема 16	0,5	0,5						5	5,5
		Тема 17	1	0,5				0,5		6	7
	Итого по модулю	2,5	2				0,5		21	23,5	
Индивидуальное задание									10	10	
Промежуточная аттестация								Зачет		4	
Всего по дисциплине			10	6		2	2		94	108/3	

4.6. Контрольная работа

Контрольная работа состоит из решения двух задач и ответов на пять вопросов.

Ответы на вопросы должны сопровождаться ссылками на литературные источники, а также при необходимости рисунками. Тексты ответов на вопросы и решения задач должны быть согласованы с рисунками путем цифровых обозначений.

На каждой странице оставляются поля для замечаний рецензента.

Контрольная работа выполняется по варианту (см. таблицу 1 Методических указаний и контрольных заданий для студентов – заочников), номер которого совпадает с последней цифрой номера зачетной книжки студента, а исходные данные для решения задачи выбираются по варианту, номер которого совпадает с предпоследней цифрой номера зачетной книжки.

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Изложите обязанности работодателя и работника по обеспечению охраны труда на предприятиях в соответствии с ТК Российской Федерации.
2. Изложите права и обязанности граждан и предприятий по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия в соответствии с законом о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.
3. Изложите права и обязанности граждан и предприятий в области пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом о пожарной безопасности.
4. Изложите естественные системы защиты человека от опасностей среды обитания.
5. Изложите принципы обеспечения безопасности.
6. Изложите методы и средства обеспечения безопасности.
7. Перечислите органы, осуществляющие государственный надзор и контроль в области охраны труда и их основные функции.
8. Виды ответственности инженерно-технических работников за нарушение нормативных актов в области охраны труда.
9. Как организуется обучение работников по безопасности труда?
10. Как проводится расследование и учет несчастных случаев на производстве?
11. Изложите методы и цель анализа травматизма.
12. Объясните (со схемой) устройство приточно-вытяжной вентиляции.
13. Объясните (со схемами) устройство и принцип действия пылеулавливающего оборудования, применяемого для очистки воздуха от пыли.
14. Объясните (со схемами) устройство и принцип действия оборудования, применяемого для очистки воздуха от вредных паров и газов.
15. Как определяется нормированная освещенность при расчете искусственного освещения?
16. Как определяется нормированный коэффициент естественной освещенности при расчете естественного освещения?
17. Изложите методы расчета искусственного освещения и область их применения.
18. Изложите воздействие вибрации на организм человека.
19. Изложите санитарно-гигиеническое нормирование вибрации.
20. Как производится борьба с вибрацией воздействием на источник возбуждения?

21. Объясните (со схемами) принцип действия вибродемпфирования, виброгашения, виброизоляции.
22. Изложите принцип расчета виброизоляции.
23. Изложите средства индивидуальной защиты от вибрации.
24. Изложите воздействие шума на организм человека.
25. Как производится санитарно-гигиеническое нормирование шума?
26. Перечислите средства и методы защиты от шума.
27. Объясните (со схемами) принцип защиты от шума звукоизоляцией и звукопоглощением.
28. Изложите воздействие электромагнитных волн на организм человека.
29. Как рассчитывается толщина и эффективность защитного экрана от электромагнитного излучения?
30. Изложите воздействие лазерного излучения на организм человека.
31. Изложите методы и средства защиты от лазерного излучения.
32. Как нормируются ионизирующие излучения?
33. Как воздействуют ионизирующие излучения на организм человека?
34. Изложите принцип расчета защитного экрана от гамма-излучения.
35. Изложите действие электрического тока на организм человека и факторы, влияющие на исход поражения.
36. Изложите (со схемами) принцип защиты зануления и защитного отключения.
37. Как классифицируются помещения по степени опасности поражения электрическим током?
38. Изложите (со схемами) устройство и принцип работы контрольных и предохранительных приборов, устанавливаемых в системах под давлением.
39. Изложите кратко (со схемами) устройство и принцип действия защитных средств, используемых при работе в электроустановках.
40. Изложите технические средства, обеспечивающие безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин.
41. Изложите виды поражающих факторов, воздействующих при чрезвычайных ситуациях, и их краткую характеристику.
42. На какие категории по взрывопожарной и пожарной опасности делятся помещения и здания?
43. Какие выходы из помещений считаются эвакуационными?
44. Изложите виды огнетушителей и их краткую характеристику огнетушительных свойств.
45. Как производится тушение горящего электрооборудования, находящегося под напряжением?
46. Какие применяются средства пожарной сигнализации и связи?
47. Изложите основные мероприятия по повышению устойчивости работы объекта в условиях чрезвычайной ситуации.
48. Изложите инженерно-технические мероприятия по защите населения при чрезвычайных ситуациях.
49. Изложите основные виды работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на предприятии.

50. Охарактеризуйте условия работы в производственном помещении (цехе, участке и т.д.) с точки зрения возможных профзаболеваний, несчастных случаев, возникновения пожаров. Изложите общие меры безопасности в этом помещении (студент принимает тип производственного помещения, в котором протекает его трудовая деятельность).

Указания по подготовке контрольной работы.

Для подготовки контрольной работы преподаватель на первом занятии согласовывает со студентом вариант контрольной работы. Контрольная работа выполняется самостоятельно **в соответствии с Методические указания и контрольные задания для студентов – заочников.**