

Министерство образования и науки Российской Федерации



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Горно-нефтяной факультет  
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»



**СВЕРЖДАЮ**

Директор по учебной работе  
и техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

2016 г.

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Программа бакалавриата - академическая (прикладная)

Направление бакалавриата

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

08.03.01 «Строительство»

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

09.03.03 «Прикладная информатика»

09.03.04 «Программная инженерия»

10.03.01 «Информационная безопасность»

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

12.03.03 «Фотоника и оптоинформатика»

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

13.03.03 «Энергетическое машиностроение»

15.03.01 «Машиностроение»

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

15.03.03 «Прикладная механика»

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

18.03.01 «Химическая технология»

19.03.01 «Биотехнология»

20.03.01 «Техносферная безопасность»

21.03.01 «Нефтегазовое дело»

22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

22.03.02 «Металлургия»



## **Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

### **разработана на основании:**

• федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, утверждённых приказами Министерства образования и науки Российской Федерации по направлениям подготовки:

- «12» марта 2015 г. номер приказа «228» по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика;
- «12» марта 2015 г. номер приказа «201» по направлению 08.03.01 Строительство;
- «12» января 2016 г. номер приказа «5» по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника;
- «12» марта 2015 г. номер приказа «219» по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии;
- «12» марта 2015 г. номер приказа «207» по направлению 09.03.03 Прикладная информатика;
- «12» марта 2015 г. номер приказа «229» по направлению 09.03.04 Программная инженерия;
- «01» декабря 2016 г. номер приказа «1515» по направлению 10.03.01 Информационная безопасность;
- «06» марта 2015 г. номер приказа «174» по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи;
- «03» сентября 2015 г. номер приказа «958» по направлению 12.03.03 Фотоника и оптоинформатика;
- «03» сентября 2015 г. номер приказа «955» по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника;
- «01» октября 2015 г. номер приказа «1083» по направлению 13.03.03 Энергетическое машиностроение;
- «03» сентября 2015 г. номер приказа «957» по направлению 15.03.01 Машиностроение;
- «20» октября 2015 г. номер приказа «1170» по направлению 15.03.02 Технологические машины и оборудование;
- «12» марта 2015 г. номер приказа «220» по направлению 15.03.03 Прикладная механика;
- «12» марта 2015 г. номер приказа «200» по направлению 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств;
- «11» августа 2016 г. номер приказа «1000» по направлению 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;
- «11» августа 2016 г. номер приказа «1005» по направлению 18.03.01 Химическая технология;
- «11» марта 2015 г. номер приказа «193» по направлению 19.03.01 Биотехнология;
- «21» марта 2016 г. номер приказа «246» по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность;
- «12» марта 2015 г. номер приказа «226» по направлению 21.03.01 Нефтегазовое дело;
- «12» ноября 2015 г. номер приказа «1331» по направлению 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов;
- «04» декабря 2015 г. номер приказа «1427» по направлению 22.03.02 Metallургия;
- «14» декабря 2015 г. номер приказа «1470» по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов;
- «04» декабря 2015 г. номер приказа «1428» по направлению 24.03.02 Системы управления движением и навигация;
- «09» февраля 2016 г. номер приказа «93» по направлению 24.03.05 Двигатели летательных аппаратов;
- «09» февраля 2016 г. номер приказа «92» по направлению 27.03.02 Управление качеством;
- «20» октября 2015 г. номер приказа «1171» по направлению 27.03.04 Управление в технических системах;
- «11» августа 2016 г. номер приказа «1006» по направлению 27.03.05 Инноватика;
- «07» августа 2014 г. номер приказа «938» по направлению 28.03.03 Наноматериалы;
- «01» октября 2015 г. номер приказа «1085» по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям);
- «11» августа 2016 г. номер приказа «1004» по направлению 54.03.01 Дизайн



- 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 г./08 сентября 2016 г./ 22 декабря 2016 г.

Разработчик

канд. техн. наук

А.Л. Долинов

Рецензент

канд. пед. наук, доцент

О.В. Бердышев

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности»** « 14 » 12 2016 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой,  
д-р. техн. наук, доцент

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.-минерал. наук, доцент

О.Е. Кочнева

**Рабочая программа одобрена Учебно-методическим советом университета**

« 01 » декабря 2016 г., протокол № 18

Председатель учебно-методического совета  
университета  
д-р техн. наук проф.

Н.В. Лобов

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доцент

Д.С. Репецкий



## 1 Общие положения

**1.1 Цель учебной дисциплины** - формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для обеспечения безопасности жизнедеятельности:

- формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека;
- подготовка к участию в реализации научно-обоснованной системы мероприятий по созданию безопасных и комфортных условий труда;
- формирование готовности к обеспечению нормативных уровней воздействия негативных факторов на человека и природную среду при организации и осуществлении технологических процессов, а также по обеспечению устойчивой работы объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций.

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		Коды компетенций по ФГОС ВО	Формулировки компетенций, приведенных во ФГОС ВО по направлениям подготовки, соответствующие дисциплине БЖД
	код	наименование		
1.	01.03.02	Прикладная математика и информатика	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
2.	08.03.01	Строительство	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ОПК-5	- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
3.	09.03.01	Информатика и вычислительная техника	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
4.	09.03.02	Информационные системы и технологии	ПК-8	- способность проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;
5.	09.03.03	Прикладная информатика	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
6.	09.03.04	Программная инженерия	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
7	10.03.01	Информационная безопасность	ОПК-6	- способность применять примеры оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайной ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности

			ПК-5	способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации
8.	11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	ОК-9	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
			ПК-34	- способность организовывать типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды;
9	12.03.03	Фотоника и оптоинформатика	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ОК-10	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
10	13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
11	13.03.03	Энергетическое машиностроение	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
12.	15.03.01	Машиностроение	ОК-9	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ОПК-4	- умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении;
			ПК-16	- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

13.	15.03.02	Технологические машины и оборудование	ОК-9	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ПК-14	- умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;
14.	15.03.03	Прикладная механика	ОК-9	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
15.	15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	ОК-8	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
16.	15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	ОК-8	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
17	18.03.01	Химическая технология	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ОПК-6	- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ПК-5	- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест;
18.	19.03.01	Биотехнология	ОК-9	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ОПК -6	- владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф,



				стихийных бедствий;
			ПК-4	- способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
19.	20.03.01	Техносферная безопасность	ОК-3	- владеть компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)
			ОК-15	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ПК-14	- способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
			ПК-15	- способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;
20.	21.03.01	Нефтегазовое дело	ОК -9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ПК-4	- способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производстве;
			ПК-5	- способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
21.	22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	ОК -9	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ПК-12	- готовность работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;
			ПК-15	- способность обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных

				процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда;
22.	22.03.02	Металлургия	ОК - 8	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ПК-13	- готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов;
23.	23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ОК-10	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
24.	24.03.02	Системы управления движением и навигация	ОК-4	- владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
25.	24.03.05	Двигатели летательных аппаратов	ОК-17	- способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
			ОПК-3	- способность проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;
26.	27.03.02	Управление качеством	ОК-9	- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
27.	27.03.04	Управление в технических системах	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
28.	27.03.05	Инноватика	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ОПК-5	- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда;
29.	28.03.03	Наноматериалы	ОК-8	- способность использовать приемы

				первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ОПК-2	- способность использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач с учетом их последствий для общества, экономики и экологии
30	44.03.04	Профессиональное обучение (по отраслям)	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
			ПК-9	- способность к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию;
			ПК-15	- способность прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности;
			ПК-16	- способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена;
31.	54.03.01	Дизайн	ОК-9	- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

В целях унификации и на основании базовых компетенций выпускника, определенных ФГОС ВО по направлениям подготовки, разработаны следующие унифицированные дисциплинарные компетенции (УК):

**Унифицированная обще-профессиональная дисциплинарная компетенция: (УК-1)**

- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

**Унифицированная профессиональная дисциплинарная компетенция; (УК-2)**

- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест;

Таблица 1.2. Обоснование разработки унифицированных компетенций

№ п.п	Направление подготовки		Соответствие унифицированной дисциплинарной компетенции и базовой компетенции ФГОС ВО	
	код	наименование		
			- готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных	- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного



			бедствий; способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;	микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест;
1.	01.03.02	Прикладная математика и информатика	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
2.	08.03.01	Строительство	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
			владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-5)	
3.	09.03.01	Информатика и вычислительная техника	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
4.	09.03.02	Информационные системы и технологии		способность проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности (ПК-8)
5.	09.03.03	Прикладная информатика	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
6.	09.03.04	Программная инженерия	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
7	10.03.01	Информационная безопасность	способность применять примеры оказания первой помощи, методы	способность принимать участие в организации и сопровождении

			и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайной ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности (ОПК-6)	аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ПК-5)
8	11.03.02	Инфокоммуникационные технологии и системы связи	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	способность организовывать типовые мероприятия по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды (ПК-34)
9	12.03.03	Фотоника и оптоинформатика	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
			готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10)	
10.	13.03.02	Электроэнергетика и электротехника	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
11.	13.03.03	Энергетическое машиностроение	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	

12.	15.03.01	Машиностроение	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	умение применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умение применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ОПК-4)
				умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16)
13.	15.03.02	Технологические машины и оборудование	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	умение проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14)
14.	15.03.03	Прикладная механика	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных	



			последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	
15.	15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8)	
16.	15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8)	
17.	18.03.01	Химическая технология	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5)
			владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6)	
18.	19.03.01	Биотехнология	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6)
				способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности,

				производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-4)
19.	20.03.01	Техносферная безопасность	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15)	владеть компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности) (ОК-3)
				способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14)
				способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15)
20.	21.03.01	Нефтегазовое дело	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в нефтегазовом производств (ПК-4)
				способность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5)
21.	22.03.01	Материаловедение и технологии материалов	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	готовность работать на оборудовании в соответствии с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда (ПК-12)
				способность

				обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда (ПК-15)
22.	22.03.02	Металлургия	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-8)	готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК-13)
23.	23.03.03	Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
			готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10)	
24.	24.03.02	Системы управления движением и навигация	владение основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-4)	
25	24.03.05	Двигатели летательных аппаратов	способность владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных	способность проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных



			последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-17)	заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ОПК-3)
26.	27.03.02	Управление качеством	ГОТОВНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9)	
27	27.03.04	Управление в технических системах	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
28.	27.03.05	Инноватика	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-2)
29.	28.03.03	Наноматериалы	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8)	
30.	44.03.04	Профессиональное обучение (по отраслям)	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
31.	54.03.01	Дизайн	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	способность к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9) способность прогнозировать результаты профессионально-педагогической деятельности (ПК-15)

				<p>способность проектировать и оснащать образовательно-пространственную среду для теоретического и практического обучения рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-16)</p>
--	--	--	--	---

## 1.2 Задачи дисциплины:

### • *формирование знаний:*

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

### • *формирование умений:*

- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

### • *формирование навыков:*

- исследования параметров производственного микроклимата рабочих мест

## 1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- закономерности возникновения и развития опасностей;
- методы и средства защиты человека от опасных и вредных факторов.

## 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:**

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности;
- методы и средства защиты человека в отрасли производства;
- управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях;
- систему «человек-техника-среда обитания»;
- основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере;
- негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и окружающую среду;
- критерии безопасности;
- правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью;
- экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

### **Уметь:**

- выполнять анализ опасных и вредных производственных факторов воздействующих на человека и окружающую среду;
- проектировать системы обеспечения безопасной жизнедеятельности;

- разрабатывать безопасный технологический процесс;
- выполнять расчеты наиболее безопасных параметров технологических процессов;
- выбирать безопасное оборудование и оснастку для технологического производства;
- планировать и оценивать затраты на технологическое производство с учетом затрат на безопасные условия труда;
- проводить экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, устанавливать причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования;
- разрабатывать методические и нормативные материалы, отвечающие требованиям безопасности.

**Владеть:**

- навыками оценки безопасности рабочего места и технологического процесса;

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

Учебная дисциплина обеспечивает формирование унифицированных дисциплинарных компетенций УК-1 и УК-2

**2.1 Дисциплинарная карта компетенции УК-1**

<b>Код УК-1 Б1. В</b>	<b>Формулировка унифицированной дисциплинарной компетенции:</b>  - готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
-------------------------------	--

**Требования к компонентному составу компетенции**

<b>Перечень компонентов</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Средства оценки</b>
<b>В результате освоения данной компетенции студент:</b> <b>Знает:</b> – . <b>Умеет:</b> – выполнять анализ опасных и вредных производственных факторов воздействующих на человека и окружающую среду; - проектировать системы обеспечения безопасной жизнедеятельности; - разрабатывать безопасный технологический процесс; - выполнять расчеты наиболее безопасных параметров технологических процессов;	<i>Лекции. Самостоятельная работа по изучению теоретического материала.</i>	<i>Вопросы текущего контроля. Тестовые вопросы для рубежного контроля.</i>
	<i>Лабораторные работы. Самостоятельная работа студентов по решению практических задач</i>	<i>Отчеты по лабораторным работам. Тестовые вопросы для рубежного контроля</i>

<b>Владеет:</b> - навыками оценки безопасности рабочего места и технологического процесса;	<i>Самостоятельная работа по подготовке к зачёту</i>	<i>Вопросы к зачёту</i>
---	--	-------------------------

## 2.2 Дисциплинарная карта компетенции УК-2

<b>Код УК-2 Б1. Б</b>	<b>Формулировка унифицированной дисциплинарной компетенции:</b> способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест;
-----------------------	--

### Требования к компонентному составу компетенции

<b>Перечень компонентов</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Средства оценки</b>
<b>В результате освоения данной компетенции студент:</b> <b>Знает:</b> – управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях; – критерии безопасности; – правовые и нормативно-технические основы управления; - экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности	<i>Лекции. Самостоятельная работа по изучению теоретического материала</i>	<i>Вопросы текущего контроля. Тестовые вопросы для рубежного контроля.</i>
<b>Умеет:</b> - выбирать безопасное оборудование и оснастку для технологического производства; - планировать и оценивать затраты на технологическое производство с учетом затрат на безопасные условия труда; - проводить экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, устанавливать причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования; - разрабатывать методические и нормативные материалы, отвечающие требованиям безопасности.	<i>Лабораторные работы. Самостоятельная работа студентов по решению практических задачи</i>	<i>Отчет по лабораторным работам. Тестовые вопросы для рубежного контроля</i>

<b>Владеет:</b> - системой 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).	<i>Самостоятельная работа по подготовке к зачёту</i>	<i>Вопросы к зачёту</i>
--	--	-------------------------

### 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, ч	
		5/6/7/8 семестр	всего
1	2	3	4
1	<b>Аудиторная (контактная) работа</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
	- 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	<b>Контроль самостоятельной работы (КСР)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
3	<b>Самостоятельная работа студентов (СРС)</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
	- изучение теоретического материала	22	22
	- индивидуальные графические работы		
	- индивидуальные задания: выполнение проектной разработки		
	- подготовка отчета по лабораторным работам	14	14
	- подготовка к аудиторным занятиям и решение практических задач	18	18
4	Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине: <i>зачёт /экзамен</i>	<b>зачет</b>	
5	<b>Трудоёмкость дисциплины, всего:</b>		
	<b>в часах (ч)</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>в зачётных единицах (ЗЕ)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 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					Промежуточная аттест.	Самостоятельная работа (СРС)	
			всего	Лк	ПЗ	ЛР	КСР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Раздел 1.									
		Тема 1	2	2					2	4
		Тема 2	2	2					2	4
		Тема 3	4	2		2			2	6
		Тема 4	2	2					2	4
		Тема 5	2	2					2	4
		Тема 6	1	1					2	3
		Тема 7	1	1				0,5	2	3,5
	Итого по модулю		<b>14</b>	<b>12</b>		<b>2</b>	<b>0,5</b>		<b>14</b>	<b>28,5/ 1</b>
2	Раздел 2									
		Тема 8	12	6		6			12	24
		Тема 9	14	6		8			12	26
		Тема 10	4	4			1		5	10
		Итого по модулю		<b>30</b>	<b>16</b>		<b>14</b>	<b>1</b>		<b>29</b>
3	Раздел 3									
		Тема 11	1	1					1	2
		Тема 12	1	1					1	2
		Тема 13	1	1					2	3
		Тема 14	1	1					2	3
		Тема 15	1	1					2	3
		Тема 16	1	1					2	3
		Тема 17	1	1				0,5	1	2,5
	Итого по модулю		<b>8</b>	<b>8</b>			<b>0,5</b>		<b>11</b>	<b>19,5/0.5</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>								<b>Зачет</b>		
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>52</b>	<b>36</b>		<b>16</b>	<b>2</b>		<b>54</b>	<b>108</b>



## 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, СРС – 14 часов, КСР-0,5 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-среда обитания». Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Модель системы «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 техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду. Параметры источников опасности, их допустимые значения. Оценка безопасности источника опасности.

##### Тема 3. Развитие опасности

Источники опасности природы. Состояние безопасности, собственные свойства человека. Критерии безопасности. Опасности технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Модель развития опасности. Измерение параметров источников опасности. Необходимые и достаточные условия изменения состояния безопасности человека.

##### Тема 4. Безопасность рабочего места

Понятие рабочего места. Модель безопасности рабочего места. Методика оценки безопасности рабочего места. Задание требований к безопасности рабочего места. Проверка выполнения требований к безопасности рабочего места. Средства снижения травоопасности и вредного воздействия технических систем.

**Тема 5. Безопасность технологического процесса** Описание технологического процесса. Математическая модель безопасности технологического процесса. Задание и проверка выполнения требований к безопасности технологического процесса. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.

##### Тема 6. Теория рисков

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

##### Тема 7. Защита человека

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 экологичности. Профессиональный отбор операторов технических систем. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

#### Контроль самостоятельной работы

#### Контрольный тест по модулю 1

### Модуль 2 «Методы и средства защиты человека в отрасли производства»

#### Раздел 2. Методы и средства защиты человека в отрасли производства

Настоящий раздел посвящен анализу методов и средств защиты человека, работающего преимущественно в отрасли производства. В соответствии с этим, основными факторами, которые могут влиять на человека, являются следующие:

- 1) электрический ток;
- 2) электромагнитные излучения;

- 3) неблагоприятные микроклиматические условия;
- 4) повышенная или пониженная освещенность;
- 5) химически опасные вещества, пыль и загазованность;
- 6) шум и вибрация;
- 7) работа на высоте, с грузоподъемными машинами и сосудами под давлением.

Лк – 16 часов, ЛР – 14 часов, СРС – 29 часов, КСР-1 час

### **Тема 8. Влияние опасных и вредных факторов на организм человека**

По каждому из вышеперечисленных факторов указываются следующие параметры:

- 1) источники воздействия фактора;
- 2) ситуации, при которых воздействие возможно;
- 3) виды возможных воздействий с учетом ПДК и ПДУ для порогового эффекта, эффекта выведения из строя и летального эффекта.

### **Тема 9. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов в отрасли**

По каждому из вышеперечисленных факторов указываются методы и средства защиты в соответствии с общей классификацией методов защиты от опасностей.

По каждому фактору указываются СКЗ и СИЗ.

### **Тема 10. Пожарная безопасность**

Причины возникновения пожаров. Методы и средства предотвращения пожаров. Методы и средства тушения пожаров.

### **Контроль самостоятельной работы**

**Защита отчётов по лабораторным работ.**

**Контрольный тест по модулю 2**

## **Модуль 3 «Управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях»**

### **Раздел 3. Управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях**

Лк – 8 часов, ПЗ – нет, СРС – 11 часов, КСР-0,5 часов

### **Тема 11. Основы управления безопасностью жизнедеятельности. Информация об опасности**

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

### **Тема 12. Государственная система обеспечения безопасности на производстве**

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 13. Промышленная безопасность на предприятии**

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

### **Тема 14. Охрана труда на предприятии**

Сущность и содержание охраны труда. Инструктажи и обучение работающих. Контроль за условиями труда. Расследование несчастных случаев на производстве.

### **Тема 15. Управление в 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 объектах отрасли.

### **Тема 16. Управление в ЧС природного характера**

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

### **Тема 17. ЧС в ходе войны**

Воздействие оружия на производство. Устойчивость функционирования объектов экономики в ЧС. Методы и средства предотвращения воздействия на человека средств поражения. Гражданская оборона и защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Методы и средства спасения людей в ходе войны обычным оружием. Защита от терроризма.

### **Контроль самостоятельной работы**

### **Контрольный тест по модулю 3**

## **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	Оказание первой помощи.
2	8	Исследование методов очистки и оценки качества питьевой воды.
3		Исследование параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых излучений.
4		Исследование эффективности и качества искусственного освещения
5	9	Исследование методов и средств защиты от производственного шума.
6		Исследование методов и средств защиты от производственной вибрации.
7		Исследование СВЧ-излучения и эффективности защитного экранирования.
8		Исследование эффективности действия защитного заземления в электрических установках напряжением до 1000 В

## **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 практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п.7.

5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции

### 5.1 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы	Вид самостоятельной работы студентов	Трудоемкость, часов
1	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
2	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
3	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
4	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
5	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
6	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
7	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
8	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по лабораторным работам	12
9	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по лабораторным работам	12
10	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	5
11	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	1
12	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	1
13	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
14	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
15	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
16	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
17	Изучение теоретического материала по теме раздела Подготовка к аудиторным занятиям	2
	<b>Итого:</b> <b>в ч / в ЗЕ</b>	<b>54 / 1,5</b>

## **5.2. Изучение теоретического материала**

### **5.2.1. Подготовка к аудиторным занятиям - 18 часов/ 0,5 з.е.**

- изучение рекомендованных преподавателем руководящих документов, нормативных документов, учебной литературы по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков;
- решение практических задач выданных преподавателем;
- изучение методических указаний для подготовки к предстоящим лабораторным работам.

### **5.2.2. Самостоятельное изучение теоретического материала - 22 часа/0,6 з.е.**

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

##### **Тема 4**

Опасные зоны и зоны пребывания человека.

Антропометрические характеристики человека Организация проведения аттестации рабочих мест.

##### **Тема 5**

Анализ опасностей.

##### **Тема 6**

Средства индивидуальной защиты.

#### **Раздел 2.**

##### **Тема 8**

Основы физиологии труда и комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.

##### **Тема 9**

Методы, принципы и средства обеспечения безопасности.

#### **Раздел 3.**

##### **Тема 12**

Международное сотрудничество в области охраны труда.

Особенности охраны труда молодёжи.

##### **Тема 14**

Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда на предприятии.

Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда, действующих на предприятии.

##### **Тема 15**

Устойчивость промышленных объектов.

##### **Тема 17**

Защита населения и территорий в ЧС военного характера.

Медицина катастроф.

### **5.2.3. Составление отчетов и подготовка**

**к защите лабораторных работ – 14 часов/ 0,4 з.е.**

Исследование методов очистки и оценки качества питьевой воды– 2 часа.

Исследование параметров воздуха рабочей зоны и защиты от тепловых излучений– 2 часа.

Исследование эффективности и качества искусственного освещения– 2 часа.

Исследование методов и средств защиты от производственного шума– 2 часа.

Исследование методов и средств защиты от производственной вибрации– 2 часа.

Исследование СВЧ-излучения и эффективности защитного экранирования– 2 часа.

Исследование эффективности действия защитного заземления в электрических установках напряжением до 1000 В – 2 часа.

### **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, 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, текущая контрольная работа для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- оценка работы студента на лекционных и лабораторных занятиях в рамках рейтинговой системы.

## 6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Рубежный контроль освоения **универсальных** компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в следующих формах:

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

## 6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

- Зачет.

Зачет по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» выставляется по итогам проведенных промежуточного и итогового контроля, при условии выполнения заданий всех лабораторных работ и самостоятельной работы.

-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
	ТТ	РТ	КР	ГР, ПР	Трен. (ЛР)	Зачёт
<b>Усвоенные знания</b>						
– теоретические основы безопасности жизнедеятельности; – систему «человек-техника-среда обитания»; – основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере	ТТ1	РТ1,РТ2			Трен.1	ТВ
– управление безопасностью на производстве и в чрезвычайных ситуациях; – критерии безопасности; – правовые и нормативно-технические основы управления; – экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности	ТТ2	РТ3				ТВ
<b>Освоенные умения</b>						
– выполнять анализ опасных и вредных производственных факторов		РТ2			ЛР.2-8	ПЗ

<p>воздействующих на человека и окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать системы обеспечения безопасной жизнедеятельности;</li> <li>- разрабатывать безопасный технологический процесс;</li> <li>- выполнять расчеты наиболее безопасных параметров технологических процессов</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать безопасное оборудование и оснастку для технологического производства;</li> <li>- планировать и оценивать затраты на технологическое производство с учетом затрат на безопасные условия труда;</li> <li>- проводить экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, устанавливать причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования;</li> <li>- разрабатывать методические и нормативные материалы, отвечающие требованиям безопасности.</li> </ul>		РТ1				ПЗ
<b>Приобретенные владения</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки безопасности рабочего места и технологического процесса;</li> </ul>		РТ2			ЛР.2-8	КЗ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- системой обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности (правовые, социально-экономические, организационные, организационно-технические, технические, санитарно-гигиенические,</li> </ul>		РТ3			ЛР.2-8	КЗ



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

ТТ – текущее тестирование (контроль знаний по теме);

РТ – рубежное тестирование по модулю (автоматизированная система контроля знаний);

Трен.,(ЛР) – выполнение тренажей и лабораторных работ с подготовкой отчёта (оценка владения).

ТВ –теоретический вопрос

ПЗ – практическое задание

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 согласно графика учебного процесса, приведенного в РПД, в форме текущего тестирования. Результаты по 4-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 владений дисциплинарных частей компетенций (табл.6.1) проводится согласно графика учебного процесса, приведенного в РПД, в форме рубежного тестирования и защиты лабораторных работ по каждому модулю. Результаты по 4-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) по модулю 2. 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 отрасли производства», 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 рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС программы бакалавриата.

### 6.5.3. Промежуточная аттестация

#### 6.5.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах тестирования и выполнения лабораторных работ по данной дисциплине.

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

#### 6.5.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных дисциплинарных компетенций.

#### **Перечень тем, выносимых на итоговый контроль для зачета:**

1. Система безопасности;
2. Источники опасности;
3. Развитие опасности;
4. Безопасность рабочего места;
5. Безопасность технологического процесса;
6. Теория рисков
7. Защита человека;
8. Влияние опасных и вредных факторов на организм человека;
9. Методы и средства защиты человека от опасных и вредных производственных факторов в отрасли;
10. Пожарная безопасность;
11. Основы управления безопасностью жизнедеятельности. Информация об опасности;
12. Государственная система обеспечения безопасности на производстве;
13. Промышленная безопасность на предприятии;
14. Охрана труда на предприятии;
15. Управление в ЧС техногенного характера;
16. Управление в ЧС природного характера;
17. ЧС в ходе войны.

#### **Типовые вопросы и практические задания для контроля усвоенных знаний, умений и владений:**

1. Основные понятия и определения дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.
2. Роль дисциплины БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ в подготовке специалиста и руководителя.
3. Система безопасности ЧЕЛОВЕК-ТЕХНИКА-СРЕДА.
4. Математическая модель системы безопасности.

5. Системные свойства системы безопасности.
6. Аксиомы безопасности.
7. Классификация и содержание источников опасности (опасных и вредных производственных факторов).
8. Параметры источников опасности и их допустимые значения.
9. Оценка безопасности источника опасности.
10. Характеристика человека как элемента системы ЧЕЛОВЕК-ТЕХНИКА-СРЕДА.
11. Физиологические характеристики человека.
12. Источники опасности природы.
13. Собственные свойства человека.
14. Модель развития опасности.
15. Необходимые и достаточные условия изменения состояния безопасности человека.
16. Измерение параметров источников опасности.
17. Надежность человека как звена сложной технической системы.
18. Психология в проблеме безопасности.
19. Понятие рабочего места. Модель безопасности рабочего места.
20. Методика оценки безопасности рабочего места.
21. Задание требований безопасности рабочего места и проверка их выполнения.
22. Опасные зоны и зоны пребывания человека.
23. Антропометрические характеристики человека.
24. Организация проведения специальной оценки условий труда.
25. Описание технологического процесса и математическая модель его безопасности.
26. Методика оценки безопасности технологического процесса.
27. Задание и проверка выполнения требований к безопасности технологического процесса.
28. Модель системы защиты.
29. Методы защиты человека от опасных и вредных факторов производства и среды.
30. Обоснование и выбор системы защиты человека.
31. Средства индивидуальной защиты.
32. Законодательные акты, определяющие направления деятельности по обеспечению безопасных условий труда.
33. Структура органов обеспечения безопасных условий труда.
34. Содержание деятельности органов обеспечения безопасных условий труда.
35. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.
36. Особенности охраны труда молодежи.
37. Понятие чрезвычайной ситуации. Классификация чрезвычайных ситуаций.
38. Причины возникновения и развития чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
39. Защита человека в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
40. Устойчивость промышленных объектов.
41. Органы и должностные лица предприятия, организующие безопасность работ.
42. Инструктажи и обучение персонала.
43. Расследование несчастных случаев.
44. Контроль за состоянием охраны труда.
45. Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда на предприятии.
46. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда действующих на предприятии.
47. Причины возникновения пожаров. Влияние пожара на организм человека.
48. Методы и средства защиты человека от пожара.
49. Методы и средства пожаротушения.
50. Молниезащита зданий и сооружений.
51. Действие электрического тока на организм человека.
52. Методы и средства защиты человека от электрического тока.
53. Организационные и технические мероприятия при работе в электроустановках.

54. Классификация электроустановок и помещений по опасности поражения электрическим током.
55. Влияние вибрации на организм человека.
56. Методы и средства защиты человека от вибрации.
57. Влияние электромагнитных полей на организм человека.
58. Методы и средства защиты человека от электромагнитных полей.
59. Токсические вещества и их воздействие на организм человека.
60. Средства защиты человека от токсических веществ.
61. Производственная пыль и ее влияние на организм человека.
62. Средства защиты человека от производственной пыли.
63. Защита от загрязнения атмосферы, литосферы и гидросферы
64. Влияние производственного шума на организм человека.
65. Средства защиты человека от производственного шума.
66. Влияние недостатков освещения на организм человека.
67. Методы и средства обеспечения освещения.
68. Работоспособность человека и ее влияние на безопасность.
69. Методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов.
70. Влияние параметров микроклимата на организм человека.
71. Методы и средства защиты человека от параметров микроклимата.
72. Источники чрезвычайных ситуаций природного характера.
73. Модели развития чрезвычайных ситуаций природного характера.
74. Методы предотвращения чрезвычайных ситуаций природного характера.
75. Методы и средства защиты человека в чрезвычайных ситуациях природного характера.
76. Методы и средства защиты от опасностей оборудования работающего при высоком давлении.
77. Методы и средства защиты при работе на высоте и с грузоподъемными машинами

## Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений

### **Кейс-задача № 1.**

Проверяемые результаты обучения: УК-1.в-1

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

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-2.в-1

Задание. Внимательно прочитайте текст предложенного кейса и ответьте на вопросы задания.

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 ОВПФ;
- обоснуйте методы оптимизации условий труда.

#### **Критерии оценки кейс-задач**

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

**Оценка «три» 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 «два» 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**

### **6.5.4.1. 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	<b>36</b>
<i>Практические занятия</i>																			
<i>Семинары</i>																			
<i>Лабораторные работы</i>		2		2		2		2		2		2		2		2			<b>16</b>
<i>КСР</i>						0,5								1				0,5	<b>2</b>
<i>Подготовка к аудиторным занятиям</i>		1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1		<b>18</b>
<i>Подготовка отчета по ЛР</i>			2		2		2		2		2		2		1		1		<b>14</b>
<i>Самостоятельное изучение материала</i>	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	<b>22</b>
Модуль:	М1						М2						М3						
Контр. тестирование						+								+				+	
Дисциплин. контроль																			<b>Зачёт</b>

**8. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**  
**8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой**

<p><b><i>Безопасность жизнедеятельности</i></b></p>	<p><b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b></p>	
	<p>(цикл дисциплины)</p>	
<p>(индекс и полное название дисциплины)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> базовая часть  <input type="checkbox"/> вариативная часть</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> обязательная по выбору студента</p>
<p>01.03.02 МИЭ, ММ          08.03.01 САД, МТГ, ПГС, ГСХ, ПСК, ТВ, ВВ, ЭУН          09.03.01 АСУ, ЭВТ, ПОВТ          09.03.02 ИСТ          09.03.03 ПИФ          09.03.04 ПИ, РИС          11.03.02 ТК,          12.03.03 ФОП          13.03.02 КТЭ, ЭС, ЭМ, АЭП          13.03.03 ГПУД          15.03.01 ТАМП, ТЛП, ТСП          15.03.02 ОНГП, МОН, ТМО          15.03.03 ДПМ, ВМ, БМ          15.03.04 АТП, АТПП            15.03.05 ТМС, ТКА            18.03.01 ТНВ, ТТУМ, ТЦБП          19.03.01 БТ          20.03.01 ЗОС,          21.03.01 БНГС, ГНП, РНГМ          22.03.01 МТН, ПКМ          22.03.02 МТО          23.03.03 А, СДМ            24.03.02 ИВК</p>	<p>«Прикладная математика и информатика»          «Строительство»            «Информатика и вычислительная техника»          «Информационные системы и технологии»          «Прикладная информатика»          «Программная инженерия»          «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»          «Фотоника и оптоинформатика»          «Электроэнергетика и электротехника»            «Энергетическое машиностроение»          «Машиностроение»            «Технологические машины и оборудование»            «Прикладная механика»          «Автоматизация технологических процессов и производств»          «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»          «Химическая технология»            «Биотехнология»          «Техносферная безопасность»          «Нефтегазовое дело»            «Материаловедение и технологии материалов»          «Металлургия»          «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»          «Системы управления движением и навигация»</p>	



24.03.05 ДЛА  
27.03.02 УК  
27.03.04 АТ  
27.03.05 УИН  
28.03.03 КНМ  
44.03.04 ППД, ГМУ  
54.03.01 Д

(код направления  
подготовки /  
специальности)

«Двигатели летательных аппаратов»  
«Управление качеством»  
«Управление в технических системах»  
«Инноватика»  
«Наноматериалы»  
«Профессиональное обучение (по отраслям)»  
«Дизайн»

(полное название направления подготовки /  
специальности)

(аббревиатура направления /  
специальности)

Уровень  
подготовки:

специалист  
 бакалавр  
 магистр

Форма  
обучения:

очная  
 заочная  
 очно-заочная

2016

(год утверждения  
учебного плана  
ОПОП)

Семестр(-ы): 5/6/7/8

Количество групп: 55

Количество студентов: 1375

Долинов Алексей Львович

(фамилия, имя, отчество преподавателя)

доцент

(должность)

ГНФ

(факультет)

БЖ

(кафедра)

krab91.74@mail.ru

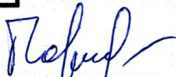
(контактная информация)

**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
<b>1 Основная литература</b>		
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	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
1	2	3
<b>2 Дополнительная литература</b>		
<b>2.1 Учебные и научные издания</b>		
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.	30
4	Журавлев В.П. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для вузов. М.: Изд-во АСВ, 1999 –369с	30
<b>2.2 Периодические издания</b>		
1	Журнал «Безопасность жизнедеятельности»	
2	Журнал «Безопасность труда в промышленности»	
3	Журнал «Охрана труда и социальное страхование»	
4	Вестник МЧС России	
5	Вестник ПНИПУ. Безопасность и управление рисками	
6.	Безопасность и охрана труда <a href="http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52952">http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52952</a>	<i>НЭБ</i>
<b>2.3 Нормативно-технические издания</b>		
1.	ГОСТы, СНиПы, СанПиНы, ВСН, РД, РДС, СП, ГЭСН, ФЕР, ТЕР, ГН	Техэксперт
2.	ГОСТ Р51901.12 – 2007. Менеджмент риска. Метод анализа видов и последствий отказов	Консультант - плюс
3.	ГОСТ Р51901.13– 2005. Менеджмент риска. Анализ дерева неисправностей	Консультант - плюс
4.	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».	Консультант - плюс
5.	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов на которых используется подъемные сооружения».	Консультант - плюс

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.	<a href="http://www.rosmintrud.ru">http://www.rosmintrud.ru</a> – сайт Министерства труда и социальной защиты РФ	
7.	<a href="http://www.mchs.gov.ru">http://www.mchs.gov.ru</a> - 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.	<b>Электронная библиотека</b> Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: <a href="http://elib.pstu.ru/">http://elib.pstu.ru/</a> . – Загл. с экрана.	
2.	<b>Консультант Плюс</b> [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.	<b>Техэксперт</b> [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 «14» 12 2016 г  
 Основная литература  обеспечена  не обеспечена

Дополнительная литература  обеспечена  не обеспечена  
 Зав. отделом комплектования научной библиотеки  Н.В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на \_\_\_\_\_

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 <sup>2</sup>	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
3.	Лабораторная установка «Эффективность и качество освещения» БЖ1М	2	Оперативное управление	315А, 219Д
4.	Лабораторная установка «Звукоизоляция и звукопоглощение» БЖ2М	2	Оперативное управление	315А, 219Д
5.	Лабораторная установка «Защита от теплового излучения» БЖ3М2	2	Оперативное управление	315А, 219Д
6.	Лабораторная установка «Защита от вибрации» БЖ4м	2	Оперативное управление	315А, 219Д
7.	Лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление» БЖ06/2м	2	Оперативное управление	315А, 219Д
8.	Лабораторная стенд «Электробезопасность трёхфазных сетей» БЖ 05/1	2	Оперативное управление	315А, 219Д
9	Лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ 8м	2	Оперативное управление	315А, 219Д
10	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		





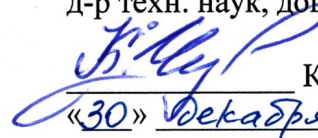
Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**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	<b>10</b>	<b>10</b>
	лекции (Л)	6	6
	лабораторные работы (ЛР)	2	2
	контроль самостоятельной работы (КСР)	<b>2</b>	<b>2</b>
2	Самостоятельная работа студентов (СРС)	<b>94</b>	<b>94</b>
	- 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> )	<b>4</b>	<b>4</b>
4	Трудоемкость дисциплины		
	Всего: в академич. час.	<b>108</b>	<b>108</b>
	в зачетных единицах	<b>3</b>	<b>3</b>



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	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>0,5</b>	<b>0,5</b>			<b>22</b>	<b>24</b>	
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	<b>5,5</b>	<b>3</b>		<b>1,5</b>	<b>1</b>			<b>41</b>	<b>46,5</b>	
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	<b>2,5</b>	<b>2</b>			<b>0,5</b>			<b>21</b>	<b>23,5</b>	
Индивидуальное задание									<b>10</b>	<b>10</b>	
Промежуточная аттестация								Зачет		<b>4</b>	
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>10</b>	<b>6</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		<b>94</b>	<b>108/3</b>	

#### 4.6. Контрольная работа

Контрольная работа состоит из решения двух из двенадцати 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 заочного обучения), 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 основами законодательства Российской Федерации об охране труда, ответственность инженерно-технических работников за нарушение нормативных актов в области охраны труда.

2. Изложите права и обязанности граждан и предприятий по вопросам санитарно-эпидемиологического благополучия в соответствии с законом о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

3. Система «человек-техника-среда», состояния системы, модель системы эффективности, стоимость системы безопасности.

4. Общая характеристика и классификация опасных природных факторов. Опасные факторы природы. Влияние факторов природы на человека.

5. Общая характеристика и классификация производственных источников опасности. Параметры источников опасности. Допустимые значения параметров источников опасности. Нормирование параметров уровня техногенного воздействия. Оценка безопасности источника опасности.

6. Модель развития опасностей. Необходимые и достаточные условия изменения системы безопасности. Измерение параметров производственных источников опасности.

7. Рабочее место человека. Опасные зоны и зоны пребывания человека. Модель безопасности рабочего места. Методика оценки безопасности рабочего места. Задание требований безопасности рабочего места и проверка их выполнения.

8. Описание технологического процесса. Модель безопасности технологического процесса. Методика оценки безопасности технологического процесса. Задание и выполнение требований к безопасности технологического процесса.

9. Производственный риск. Назначение оценок производственного риска. Методы оценки производственного риска. Методики оценки производственного риска. Использование оценок производственного риска в безопасности труда.

10. Определение и функции системы защиты человека. Модели систем защиты на рабочем месте. Изменение свойств защиты в процессе эксплуатации. Обоснование требований к системе защиты.

11. Содержание и классификация методов защиты человека в производственной деятельности. Содержание организационных методов защиты. Содержание организационно-технических методов защиты. Содержание технических методов защиты.

12. Понятие охраны труда. Техника безопасности, производственная санитария и их основные задачи.

13. Правовые и организационные основы производственной безопасности

14. Вредные вещества химической природы. Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Мероприятия по защите от вредных веществ. Методы определения концентрации вредных веществ.

15. Производственная пыль. Классификация. Воздействие на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование. Мероприятия по защите от производственной пыли. Методы определения концентрации пыли в воздухе рабочей зоны.

16. Производственный микроклимат и его воздействие на организм человека. Нормирование производственного микроклимата. Мероприятия по защите от неблагоприятного воздействия производственного микроклимата. Методы оценки микроклимата.

17. Вентиляция производственных помещений. Технические и санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к вентиляции. Классификация вентиляции.

18. Определение необходимого воздухообмена при организации общеобменной и местной вытяжной вентиляции. Принцип расчета естественной вентиляции. Аэрация.

19. Механическая вентиляция. Элементы механической вентиляции (устройства для отсоса и раздачи воздуха, фильтры, вентиляторы, воздуховоды и т.д.). Принципы расчёта. Контроль эффективности вентиляции.

20. Системы производственного освещения. Светотехнические характеристики. Классификация систем производственного освещения. Источники света и осветительные приборы.

21. Виды естественного освещения и принципы его расчета. Как определяется нормированный коэффициент естественной освещенности при расчете естественного освещения?

22. Виды искусственного освещения и их назначение. Нормирование искусственного освещения. Расчет систем общего и комбинированного искусственного освещения. Наружное освещение. Цвет и функциональная окраска.

23. Защита органов зрения от действия световых потоков. Требования по оптимизации зрительных работ при работе на видеотерминалах. Контроль светотехнических параметров в рабочей зоне Средства индивидуальной защиты органов зрения.

24. Производственная вибрация. Характеристики вибрации Уравнение движения колебательной системы. Воздействие вибрации на человека, санитарно-гигиеническое и техническое нормирование вибраций.

25. Мероприятия по защите от вибрации человека на рабочем месте. Демпфирование, динамическое виброгашение. Активная и пассивная виброизоляция. Расчет эффективности систем виброизоляции. Средства

индивидуальной защиты от вибрации. Сущность измерения параметров вибрации.

26. Производственный шум. Параметры, классификация Действие шума на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование производственного шума. Приборы и методы контроля шума на производстве. Акустический расчет: определение уровня звукового давления в расчетной точке, расчет необходимого снижения шума.

27. Мероприятия по защите от шума человека на рабочем месте. Расчет звукоизоляции и звукопоглощения. Средства индивидуальной защиты от шума.

28. Понятие и источники ультразвука. Воздействие ультразвука на организм человека. Нормирование ультразвука. Мероприятия по защите от ультразвука.

29. Понятия и источники инфразвука. Воздействие инфразвука на организм человека. Нормирование инфразвука. Мероприятия по защите от инфразвука.

30. Электромагнитные излучения, классификация. Неионизирующие излучения. Постоянные ЭМП. ЭМП промышленной частоты (50Гц). Воздействия на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование. Мероприятия по защите человека на рабочем месте. Измерение характеристик (параметров).

31. Электромагнитные излучения, классификация. Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона. Воздействия на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование. Мероприятия по защите человека на рабочем месте. Измерение характеристик (параметров).

32. Инфракрасное излучение. Видимое световое излучение. Ультрафиолетовое излучение. Воздействия на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование. Мероприятия по защите человека на рабочем месте. Измерение характеристик (параметров).

33. Электромагнитные излучения, классификация. Лазерное излучение. Воздействия на организм человека. Санитарно-гигиеническое нормирование. Мероприятия по защите человека на рабочем месте. Измерение характеристик (параметров).

34. Электрический ток промышленной сети. Действие тока на организм человека, факторы, влияющие на исход поражения. Санитарно-гигиеническое нормирование. Мероприятия по защите человека на рабочем месте. Измерение характеристик (параметров).

35. Электрический ток промышленной сети. Причины поражения электрическим током. Классификация помещений по степени электрической опасности. Первая помощь пострадавшим от электрического тока.

36. Электрический ток промышленной сети. Виды электрических сетей. Однофазные сети. Трехфазные сети с глухозаземленной и изолированной нейтралью. Влияние режима нейтрали и других характеристик сети на опасность поражения током.

37. Защитное заземление. Область применения, принцип действия, конструктивное исполнение, контроль. Методика расчёта защитного заземления.

38. Защитное зануление. Область применения, принцип действия, конструктивное исполнение, контроль. Методика расчёта защитного зануления.

39. Защитное отключение. Область применения, принцип действия, конструктивное исполнение, контроль. Методика расчета защитного отключения.

40. Источники механического травмирования на производстве. Опасные зоны оборудования. Мероприятия по защите от механического травмирования. Принципы устройства и расчета защитных экранов.

41. Грузоподъёмное оборудование. Назначение, классификация. Основные опасности и условия их возникновения при эксплуатации. Принципы отбраковки канатов.

42. Мероприятия, по защите человека на рабочем месте при работе с грузоподъёмным оборудованием.

43. Сосуды, работающие под давлением. Область применения. Эксплуатационные и технологические факторы, влияющие на безопасную эксплуатацию сосудов под давлением.

44. Баллоны для хранения и перевозки сжатых, сниженных и растворённых газов. Мероприятия по защите человека на рабочем месте при эксплуатации, перевозке и хранении баллонов.

45. Мероприятия, по защите человека на рабочем месте при работе с сосудами под давлением.

46. Специальная оценка условий труда. Цели, порядок организации и проведения Специальная оценка условий труда, ее нормативно-техническая база. Классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

47. Специальная оценка условий труда. Требования к метрологическому обеспечению и оформлению результатов измерений. Оценка травмобезопасности оборудования, наличия и соответствия требованиям безопасности средств защиты и обучения.

48. Специальная оценка условий труда.

49. Охарактеризуйте свои условия работы в производственном помещении (на буровой площадке 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 заочного обучения.**