

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

(подпись) Суслин А. В.
ФИО
« 31 » 05 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление/специальность подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Специализация/профиль/программа подготовки	Инженерная защита окружающей среды
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очно-заочная
Факультет	Е Оружие и системы вооружения
Выпускающая кафедра	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Кафедра-разработчик рабочей программы	Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
6	11	3	108	34	17	0	17	74	0	0	74	диф. зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

20.04.01 Техносферная безопасность

год набора группы: 2022

Программу составил:

Кафедра Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Матвеев Петр Владимирович, к.т.н., доцент



Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.



Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Заведующий кафедрой Шашурин А.Е., д.т.н., доц.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ПСК-1.3 — способность разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации
ОПК-4 — способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
ОПК-5 — способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

ПСК-1.3

знания:

Знание выделения основных процессов организации, влияющих на окружающую среду.;

умения:

Умение подбора мероприятий, необходимых для компенсации влияния.;

навыки:

Навык определения эффективности и требуемых объемов мероприятия..

ОПК-4

знания:

Знание современной проблематики в выбранной области.;

навыки:

Подбор необходимого образовательного материала..

ОПК-5

знания:

Знание современной нормативной документации.;

умения:

Умение анализировать существующую нормативную документацию, оценивать вводимые изменения.;

навыки:

Выбор корректной нормативной документации, регламентирующей сферу поставленной задачи..

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *20.04.01 Техносферная безопасность*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ИНЖЕНЕРНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ПОДГОТОВКА К ПРОЦЕДУРЕ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-2 — способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
- ОПК-4 — способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПСК-1.3	ОПК-4	ОПК-5
6	11	Раздел 1. Общие принципы, методы, средства безопасности. Основные понятия и определения дисциплины. Ознакомление с основными применяемыми методами и средствами безопасности. Выбор и распределение направлений и объектов исследований.	6	2	2	0	4	20	20	20
6	11	Раздел 2. Российское законодательство в области безопасности жизнедеятельности и промышленной безопасности. Нормы Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", распространяющиеся на организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий. Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в 116-ФЗ от 21.07.1997, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации, а также в нормативных технических документах, которые принимаются в установленном порядке и соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.	18	6	6	0	12	20	20	20
6	11	Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда. Общие требования безопасности к производственным помещениям, установкам и оборудованию. Общетеchnические средства обеспечения безопасности. Требования пожарной безопасности к планировке населённых пунктов и производственных помещений Безопасность работ в производственных помещениях, на открытом воздухе. Безопасность технических средств и технологических процессов. Устройства безопасности мобильных средств механизации. Расчеты типовых технических средств обеспечения безопасности. Ионизирующие и неионизирующие поля и излучения: опасность, оценка, технические средства защиты. безопасные технологии.	56	21	4	17	35	20	20	20
6	11	Раздел 4. Технические устройства обеспечения безопасности. Требования к техническим устройствам. Разрешения на изготовление и применение технических устройств для производственных объектов. Право выдавать разрешения на применение технических устройств для опасных производственных объектов. Технические устройства, применяемые на производственном объекте, подлежащие сертификации на соответствие требованиям промышленной безопасности. Правила проведения сертификации технических устройств, применяемых на производственных объектах. Каким образом устанавливается перечень технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах и подлежащих сертификации. Право проведения сертификации технических устройств, применяемых на производственных объектах.	15	3	3	0	12	20	20	20
6	11	Раздел 5. Экспертиза безопасности. Цели экспертизы. Право проведения экспертизы. Декларация промышленной безопасности. Экспертиза технических устройств на промышленных объектах. Порядок проведения экспертизы Экспертиза зданий и сооружений на промышленных объектах. Порядок проведения экспертизы Анализ ситуаций на промышленных объектах.	13	2	2	0	11	20	20	20
Всего за 11 семестр			108	34	17	17	74	100	100	100
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда.	Выполнение домашнего задания, которое выдаётся исходя из темы исследовательской работы обучающегося.	17
Всего за 11 семестр			17

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№	Номер и наименование раздела	Содержание учебного задания	Объем,
			10832

п/п	дисциплины		часов
1	Раздел 1. Общие принципы, методы, средства безопасности.	Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	4
2	Раздел 2. Российское законодательство в области безопасности жизнедеятельности и промышленной безопасности.	Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	12
3	Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда.	Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела. Работа над домашним заданием.	35
4	Раздел 4. Технические устройства обеспечения безопасности. Требования к техническим устройствам.	Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	12
5	Раздел 5. Экспертиза безопасности.	Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	11
Всего за 11 семестр			74

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11				Тест		ДР		Тест		ДР			Тест			ДР	диф. зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Тест – тест;
- ДЗ – домашнее задание;
- диф. зач. – дифференцированный зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- домашнее задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. Г. Ветошкин. . Инженерная защита водной среды. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
2. А. Г. Ветошкин. . Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
3. В. А. Гордиенко, К. В. Показеев, М. В. Старкова. . Экология. СПб.: Лань, 2014, 15 экз.
4. В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. . Экологический мониторинг техносферы. Санкт-Петербург: Лань, 2022, эл. рес.
5. Н. И. Иванов. . Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом. М.: Логос, 2015, 20 экз.
6. С. К. Петров, В. Н. Сидоров, С. С. Петрова. . Основы инженерной экологии. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2009, эл. рес.
7. С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://e.lanbook.com> — ЭБС Лань;
2. <https://urait.ru> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.;
3. <https://ibooks.ru> — ЭБС Айбукс.ру - это большой выбор актуальной литературы для вашей библиотеки в электронном виде.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
- <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

1. Microsoft Office.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

1. Лабораторная платформа Ni Eivis;
2. Microsoft Office.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *20.04.01 Техносферная безопасность*. Дисциплина реализуется на факультете *Е Оружие и системы вооружения* БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Е5 ЭКОЛОГИЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ПСК-1.3 способность разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации;

ОПК-4 способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

ОПК-5 способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов..

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с концепциями, принципами и методами системного анализа, обеспечением и совершенствованием надежности, безопасности процессов и систем производственного назначения, принципами и методами проведения экспертизы экологической, производственной и пожарной безопасности.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- тест;
- домашнее задание.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**74 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 74 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Общие принципы, методы, средства безопасности.		
Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	В. А. Гордиенко, К. В. Показеев, М. В. Старкова. . Экология: СПб.: Лань, 2014 (Главы 15, 22, 25)	4
Итого по разделу 1		4
Раздел 2. Российское законодательство в области безопасности жизнедеятельности и промышленной безопасности.		
Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. . Экологический мониторинг техносферы: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (Глава 1)	12
Итого по разделу 2		12
Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда.		
Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела. Работа над домашним заданием.	Н. И. Иванов. . Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: М.: Логос, 2015 (Глава 1) С. Н. Молчанова, В. Н. Сидоров. . Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2010 (Глава 1) А. Г. Ветошкин. . Инженерная защита водной среды: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (Глава 1) С. К. Петров, В. Н. Сидоров, С. С. Петрова. . Основы инженерной экологии: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2009 (Глава 1)	35
Итого по разделу 3		35
Раздел 4. Технические устройства обеспечения безопасности. Требования к техническим устройствам.		
Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	Н. И. Иванов. . Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: М.: Логос, 2015 (Глава 1) В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. . Экологический мониторинг техносферы: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (Глава 1)	12
Итого по разделу 4		12
Раздел 5. Экспертиза безопасности.		
Анализ лекционного материала. Просмотр рекомендуемых источников по теме раздела.	А. Г. Ветошкин. . Инженерная защита водной среды: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (Глава 1) А. Г. Ветошкин. . Основы процессов инженерной экологии. Теория, примеры, задачи: Санкт-Петербург: Лань, 2022 (Глава 1)	11

Итого по разделу 5	11
--------------------	----

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- тест;
- домашнее задание;
- дифференцированный зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Тест

Тест состоит из 5 вопросов. Тест считается зачтенным при правильном ответе не менее чем на 60% вопросов.

Вопросы для тестирования:

- Какой вид инструктажа по охране труда проводится с вновь прибывшими на предприятие, на практику и т.п.
- Что такое промышленная безопасность опасных производственных объектов
- Что входит в понятие «авария»
- В отношении каких объектов предусмотрена разработка планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?
- Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования?
- Что является основной целью законодательства в области промышленной безопасности
- Технические средства обеспечения безопасности в электроустановках
- Что такое двойная изоляция?
- Технические причины падения работников с высоты
- Что должно входить в состав перил ограждения
- Технические методы обеспечения безопасности
- Первичные средства пожаротушения
- Автоматические средства пожаротушения
- Испытания грузоподъемных кранов
- Крюк – захватное устройство должен быть окрашен в цвет:
- Боковые штуцеры баллонов для горючих и негорючих газов имеют резьбу
- Кто проводит государственную экспертизу проектной документации особо опасных и технически сложных объектов?
- Для каких опасных производственных объектов на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества в количествах, указанных в приложении N 2 к Федеральному закону от 21 июля 1997 года N 116 -ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" обязательна разработка декларации промышленной безопасности?
- Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, в процессе эксплуатации подлежат:
- Что должно определяться при разработке и проектировании машины и (или) оборудования?

Домашнее задание

Объем домашнего задания – не менее 10 стр. Обязательно использование не менее 3 отечественных и не менее 1 иностранного источника, опубликованного за последние 10 лет. Обязательно использование электронных баз данных (РИНЦ, Scopus, Web of Science и др.). Процедуры защиты не требуется. Оценка выполнения осуществляется в ходе его проверки преподавателем по 5-бальной системе согласно ниже приведенных критериев.

Критерии оценивания

- соответствие целям и задачам дисциплины, соответствие содержания заявленной теме - 1 балл;

- постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение - 0,5 баллов;
- логичность и последовательность в изложении материала - 0,5 баллов;
- объем исследованной литературы и других источников информации - 0,5 баллов;
- использование более 1 иностранного источника - 0,5 баллов;
- способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса - 0,5 баллов;
- обоснованность выводов - 0,5 баллов;
- правильность оформления (структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.) - 0,5 баллов.

Домашнее задание признается выполненным в случае его оценки не ниже 3 баллов.

Дифференцированный зачет

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

По результатам тестирования проставляется дифференцированный зачет. Итоговое тестирование состоит из 10 вопросов.

Тестирование имеет следующие градации:

- правильные ответы на менее 60% вопросов – выставляется оценка «неудовлетворительно»;
- правильные ответы на не менее 60% вопросов – выставляется оценка «удовлетворительно»;
- правильные ответы от 75 до 90% вопросов теста – выставляется оценка «хорошо»;
- правильные ответы на свыше 90% теста и более выставляется оценка «отлично».

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %			НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ПСК-1.3	ОПК-4	ОПК-5	
6	11	Раздел 1. Общие принципы, методы, средства безопасности.	6	2	2	0	4	20	20	20	Тест
6	11	Раздел 2. Российское законодательство в области безопасности жизнедеятельности и промышленной безопасности.	18	6	6	0	12	20	20	20	Тест
6	11	Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности и производственная среда.	56	21	4	17	35	20	20	20	Домашнее задание, Тест
6	11	Раздел 4. Технические устройства обеспечения безопасности. Требования к техническим устройствам.	15	3	3	0	12	20	20	20	Тест
6	11	Раздел 5. Экспертиза безопасности.	13	2	2	0	11	20	20	20	Тест
Всего за 11 семестр			108	34	17	17	74	100	100	100	
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100	100	