

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

Обеспечение пожарной безопасности

для направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
от «21» марта 2016 г. № 246

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

Форма обучения- очная

Семестр Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-3 способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности								
Б1.Б7 Правовые основы гражданской защиты							+	
Б1.Б13 Управление ТБ				+				
Б1.Б20 Надзор и контроль в сфере безопасности						+		
Б1.В.ОД.13 Безопасность при работе с опасными отходами							+	
Б1.В.ДВ.1.2 Концепция совершенствования ГО				+	+			
Б1.В.ДВ.3.2 Противопожарное водоснабжение						+		
Б1.В.ДВ.3.1 Противопожарное водоснабжение и оборудование						+		
Б1.В.ДВ.5.2 Радиационная и химическая защита						+		
Б1.В.ДВ.5.1 Охрана труда						+		
Б1.В.ДВ.6.2 Обеспечение пожарной безопасности							+	
Б1.В.ДВ.6.1 Пожаровзрывозащита							+	
Б1.В.ДВ.7.2 Безопасность на водных объектах							+	
Б1.В.ДВ.10.2 Устойчивость ОЭ в ЧС								+
Б1.В.ДВ.10.1 Устойчивость технического оборудования								+
Б1.В.ДВ.11.2 Тактика сил РСЧС								+
Б1.В.ДВ.11.1 Основы пожарной безопасности на производстве								+
Б1.В.ДВ.13.2 Спасательная техника и базовые машины								+
Б1.В.ДВ.14.2 Материально-техническое обеспечение								+
ГИА								+
Этапы формирования компетенций				1	2	3	4	5
ПК-5 способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей								
Б1.Б17 Проектирование систем безопасности							+	+
Б1.В.ОД.4 Защита в чрезвычайных ситуациях						+		

Б1.В.ОД.7 Основы материаловедения			+					
Б1.В.ОД.10 Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре				+				
Б1.В.ОД.11 Инженерные методы исследования безопасности технических систем		+						
Б1.В.ОД.15 Системы связи и оповещения					+			
Б1.В.ДВ.1.1 Производственная безопасность				+	+			
Б1.В.ДВ.5.2 Радиационная и химическая защита						+		
Б1.В.ДВ.6.2 Обеспечение пожарной безопасности							+	
Б1.В.ДВ.7.2 Безопасность на водных объектах							+	
Б1.В.ДВ.8.2 Борьба с вредным влиянием вод						+	+	
Б1.В.ДВ.8.1 Специальная оценка условий труда						+	+	
Б1.В.ДВ.12.1 Экология производства								+
Б1.В.ДВ.13.2 Спасательная техника и базовые машины								+
Б2.У Учебная практика		+		+		+		
Б2.П Производственная практика						+		
Б2.Пд Преддипломная практика								+
ГИА								+
Этапы формирования компетенций		1	2	3	4	5	6	7
ПК-16 способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов								
Б 1.Б12Безопасность жизнедеятельности					+			
Б 1.Б15Экология	+	+						
Б 1.Б22Физиология человека		+						
Б1.В.ОД.6 Ноксология	+							
Б1.В.ОД.9 Медико-биологические основы БЖД			+					
Б1.В.ОД.14 Опасные природные процессы					+			
Б1.В.ДВ.1.1 Производственная безопасность				+	+			
Б1.В.ДВ.5.2 Радиационная и химическая защита						+		
Б1.В.ДВ.6.2 Обеспечение пожарной безопасности							+	
Б1.В.ДВ.8.1 Специальная оценка условий труда						+	+	
Б1.В.ДВ.9.2 Медицина катастроф					+			

Б1.В.ДВ.12.1 Экология производства											+
Б1.В.ДВ.13.2 Спасательная техника и базовые машины											+
Б2.У Учебная практика				+		+		+			
Б2.П Производственная практика								+			
Б2.Пд Преддипломная практика											+
ГИА											+
Этапы формирования компетенций				1		2	3	4	5	6	
ПК-16 способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов											
Б 1.Б12Безопасность жизнедеятельности					+						
Б 1.Б15Экология	+	+									
Б 1.Б22Физиология человека			+								
Б1.В.ОД.6 Ноксология		+									
Б1.В.ОД.9 Медико-биологические основы БЖД					+						
Б1.В.ОД.14 Опасные природные процессы					+						
Б1.В.ДВ.1.1 Производственная безопасность							+	+			
Б1.В.ДВ.5.2 Радиационная и химическая защита						+					
Б1.В.ДВ.6.2 Обеспечение пожарной безопасности									+		
Б1.В.ДВ.8.1 Специальная оценка условий труда								+	+		
Б1.В.ДВ.9.2 Медицина катастроф					+						
Б1.В.ДВ.9.1 Производственная санитария					+						
Б1.В.ДВ.11.2 Тактика сил РСЧС								+			
Б1.В.ДВ.12.2 Организация и ведение аварийно-спасательных и других неотложных работ											+
Б1.В.ДВ.13.2 Спасательная техника и базовые машины											+
Б1.В.ДВ.14.1 Эргономика											+
ГИА											+
Этапы формирования компетенций	1	2	3		4	5	6	7	8	9	
ПК-20 способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные											
Б 1.Б17Проектирование систем безопасности								+	+		
Б1.В.ДВ.2.2 Информационные технологии в БЖД								+			
Б1.В.ДВ.5.2 Радиационная и химическая защита						+					

Б1.В.ДВ.6.2 Обеспечение пожарной безопасности										+	
Б1.В.ДВ.13.2 Спасательная техника и базовые машины											+
Б1.В.ДВ.14.2 Материально-техническое обеспечение											+
Б2.У Учебная практика				+		+		+			
Б2.П Производственная практика								+			
ГИА											+
Этапы формирования компетенций				1		2		3	4		5

В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-3	Знать	Имеет четкое представление о основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Знает, как применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности	Имеет глубокие знания о том, как применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности	Теоретические вопросы
	Уметь	Умеет применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности при консультационной поддержке и совместно с руководителем	Умеет применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности при консультационной поддержке на творческом уровне	Умеет применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности при консультационной поддержке самостоятельно на творческом уровне	Теоретические вопросы

	Владеть	Владеет способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности при консультационной поддержке	Владеет способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности при консультационной поддержке при консультационной поддержке на творческом уровне	Владеет способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности при консультационной поддержке при консультационной поддержке самостоятельно на творческом уровне	Теоретические вопросы
ПК-5	Знать	Имеет четкое представление о том, как анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач, самостоятельно осуществлять научное исследование	Имеет знания о том, как анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач, самостоятельно осуществлять научное исследование	Имеет глубокие знания о том, как анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач, самостоятельно осуществлять научное исследование	Теоретические вопросы
	Уметь	Умеет анализировать результаты научных исследований, прогнозировать их применение при решении конкретных научно-исследовательских задач на репродуктивном уровне, осуществлять научное исследование при консультационной поддержке и совместно с руководителем	Умеет анализировать результаты научных исследований, прогнозировать их применение при решении конкретных научно-исследовательских задач на репродуктивном уровне, осуществлять научное исследование при консультационной поддержке	Умеет анализировать результаты научных исследований, прогнозировать их применение при решении конкретных научно-исследовательских задач на творческом уровне, осуществлять научное исследование самостоятельно	Теоретические вопросы
	Владеть	Владеет способами действия анализа результатов исследований, прогнозирования их применения при решении конкретных научно-исследовательских задач на репродуктивном уровне, осуществления о исследования при консультационной поддержке и совместно с руководителем	Владеет способами действия анализа результатов научных исследований, прогнозирования их применения при решении конкретных научно-исследовательских задач на репродуктивном уровне, самостоятельного осуществления исследования при консультационной поддержке	Владеет способами действия анализа результатов научных исследований, прогнозирования их применения при решении конкретных научно-исследовательских задач на творческом уровне, самостоятельного осуществления о исследования	Теоретические вопросы

ПК-16	Знать	Иметь представление об характере взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	Знать вопросы о характере взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	Знать требования законодательства по охране окружающей среды и безопасности в ЧС.	Теоретич. вопросы
	Уметь	Уметь анализировать механизмы воздействия опасностей на человека	Уметь организовывать мероприятия по охране труда и безопасности технологических процессов на производстве.	Уметь применять на практике требования законодательства в области защиты окружающей среды и населения в ЧС.	Теоретические вопросы
	Владеть	Владеть способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека	Владеть навыками применения способов защиты окружающей среды и населения в ЧС.	Владеть навыками управления вопросами охраны труда на объектах экономики, охраны окружающей среды и обеспечения безопасности в ЧС.	Теоретические вопросы
ПК-20	Знать	Имеет общее представление об основных положениях НИР.	Понимает необходимость перспективных отечественных и зарубежных научных исследований в области устойчивости и промышленной безопасности	Имеет основополагающие знания правил ведения НИР по профилю деятельности.	Теоретические вопросы
	Уметь	Умеет практически применять результаты научных разработок и исследований в области техносферной безопасности.	Умеет анализировать и систематизировать результаты научных разработок по профилю подготовки.	Умеет планировать проведение научных исследований вопросов устойчивости опасных промышленных объектов и технологических процессов.	Теоретические вопросы
	Владеть	Владеет навыками прогнозирования последствий чрезвычайных ситуаций на основе полученных результатов научных исследований.	Обладает опытом участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки и систематизации их результатов	Владеет способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.	Теоретические вопросы

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. В процессе изучения дисциплины, применяется следующие формы контроля:

Текущий контроль осуществляется в ходе учебного процесса. Основными формами текущего контроля знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах аудиторных занятий вопросов тем и контрольных вопросов;
- решение задач и их обсуждение с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации;
- проверкой конспекта лекций;
- учет посещаемости лекций и практических занятий.

Также текущий контроль осуществляется в ходе консультирования студентов и по результатам выполнения индивидуальных работ.

Контроль проводится в форме зачета. При выставлении оценки учитывается активность студента во время аудиторных занятий, выполнение им заданий для самостоятельной работы и результаты собеседований по лекционному материалу и материалу практических занятий.

Контролируемые виды работ, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы обеспечения пожарной безопасности. Основные определения, термины и понятия	ОПК-3 ПК-5,16,20	периодический опрос на занятиях, собеседование
2.	Система обеспечения пожарной безопасности	ОПК-3 ПК-5,16,20	периодический опрос на занятиях, собеседование
3.	Пожарная опасность строительных материалов, конструкций, зданий и сооружений.	ОПК-3 ПК-5,16,20	периодический опрос на занятиях, собеседование
4.	Основы обеспечения пожарной безопасности объектов	ОПК-3 ПК-5,16,20	периодический опрос на занятиях, собеседование
5.	Общие сведения о системах и средствах противопожарной защиты	ОПК-3 ПК-5,16,20	периодический опрос на занятиях, собеседование
6.	Прогнозирование опасных факторов пожара.	ОПК-3 ПК-5,16,20	периодический опрос на занятиях, собеседование

Критерии и шкала оценивания ответа на опрос на занятиях

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	<i>Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</i>

«не зачтено»	<i>Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.</i>
--------------	--

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта в профессиональной деятельности. Контроль проводится в форме зачета. При выставлении оценки учитывается активность студента во время аудиторных занятий, выполнение им заданий для самостоятельной работы и результаты собеседований по лекционному материалу и материалу практических занятий.

Критерии и шкала оценивания зачета

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	<i>Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</i>
«не зачтено»	<i>Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.</i>

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Примерные теоретические вопросы для собеседования

1. Классификация пожаров и опасных факторов пожара.
2. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.
3. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.
4. Классификация веществ и материалов по пожарной опасности.
5. Классификация строительных, текстильных и кожевенных материалов по пожарной опасности.
6. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности технологических сред.
7. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности.
8. Классификация пожароопасных зон.
9. Классификация взрывоопасных зон.
10. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

11. Классификация пожарозащищенного электрооборудования.
12. Классификация взрывозащищенного электрооборудования.
13. Классификация наружных установок по пожарной опасности.
14. Классификация помещений по пожарной опасности.
15. Классификация зданий, сооружений по пожарной опасности
16. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по степени огнестойкости.
17. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по конструктивной пожарной опасности и функциональной пожарной опасности.
18. Классификация строительных конструкций и противопожарных преград.
19. Система предотвращения пожара.
20. Пути эвакуации при пожаре.
21. Пожарно-техническая классификация лестниц и лестничных клеток.
22. Требования пожарной безопасности к эвакуационным путям, эвакуационным аварийным выходам.
23. Методика расчета времени эвакуации при пожаре.
24. Инженерно-технические решения противодымной защиты зданий.
25. Требования к системе противопожарной защиты зданий.
26. Требования к первичным средствам пожаротушения.
27. Технические средства пожарной сигнализации.
28. Классификация установок и систем пожарной сигнализации.
29. Требования нормативно-технической документации к установкам и системам пожарной сигнализации.
30. Технические средства пожаротушения.
31. Классификация установок и систем пожаротушения.
32. Внутренний противопожарный водопровод.
33. Наружный противопожарный водопровод.
34. Естественные и искусственные водоемы.
35. Объекты, подлежащие декларированию.
36. Структура декларации пожарной безопасности.
37. Порядок оформления декларации пожарной безопасности.
38. Анализ пожарной безопасности производственного объекта.
39. Определение частоты реализации пожароопасных ситуаций и порядок построений полей ОФП.
40. Оценка последствий воздействия ОФП.
41. Расчет пожарного риска.
42. Анализ пожарной опасности зданий и сооружений.
43. Порядок проведения расчета по оценке пожарного риска зданий и сооружений.
44. Цели системы подтверждения соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности. Нормативные, правовые и другие руководящие документы.
45. Добровольная сертификация.
46. Лицензирование деятельности в области обеспечения пожарной безопасности.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Перечень примерных теоретических вопросов для зачета:

1. Классификация пожаров и опасных факторов пожара.
2. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.
3. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.
4. Классификация веществ и материалов по пожарной опасности.
5. Классификация строительных, текстильных и кожевенных материалов по пожарной опасности.
6. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности технологических сред.
7. Классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности.
8. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.
9. Классификация наружных установок по пожарной опасности.
10. Классификация помещений по пожарной опасности.
11. Классификация зданий, сооружений по пожарной опасности
12. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по степени огнестойкости.
13. Классификация строительных конструкций и противопожарных преград.
14. Пути эвакуации при пожаре.
15. Инженерно-технические решения противодымной защиты зданий.
16. Требования к системе противопожарной защиты зданий.
17. Требования к первичным средствам пожаротушения.
18. Технические средства пожарной сигнализации.
19. Классификация установок и систем пожарной сигнализации.
20. Технические средства пожаротушения.
21. Классификация установок и систем пожаротушения.
22. Внутренний противопожарный водопровод.
23. Наружный противопожарный водопровод.
24. Естественные и искусственные водоемы.
25. Объекты, подлежащие декларированию.
26. Структура декларации пожарной безопасности.
27. Порядок оформления декларации пожарной безопасности.
28. Анализ пожарной безопасности производственного объекта.
29. Анализ пожарной опасности зданий и сооружений.
30. Порядок проведения расчета по оценке пожарного риска зданий и сооружений.
31. Добровольная сертификация.
32. Лицензирование деятельности в области обеспечения пожарной безопасности.

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей

программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Ответ на теоретический вопрос	Оценка ответов на теоретические вопросы, предусмотренные рабочей программой, проводится во время консультаций с руководителем
Выполнение контрольной работы (ЗО)	Оценка выполнения данных практических заданий осуществляется во время приема

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

зачет

Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.

При определении уровня достижений на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания.

Составитель:
доцент кафедры ТБ

Сосновчик Ю.Ф.