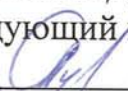


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 06.03.2025 14:58:40  
Уникальный программный ключ:  
528682d784671e566ab07f03753ba21725735a12



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заведующий кафедрой  
 / Русинов А.В./  
« 16 » мая 20 24 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	Современные проблемы в техносферной безопасности
Направление подготовки	20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль)	Пожарная безопасность
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины
Ведущий преподаватель	Панкин К.Е., доцент

Разработчик(и): доцент, Панкин К.Е.



Саратов 2024

## Содержание

- 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....
- 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....
- 3 Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....
- 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования компетенций .....

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования и РФ от 25.05.2020 г. № 678, формируют следующие компетенции:

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Компетенция		Структурные элементы компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	- способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<p><b>Знает:</b> способы анализа состояния обеспечения техносферной и пожарной безопасности на производственных объектах</p> <p><b>Умеет:</b> применять способы оценки состояния и приемы выявления ошибок в функционировании системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p> <p><b>Владеет:</b> навыками определять качество функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>	1	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Собеседование

ОПК-2	- способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<p><b>Знает:</b> проблемные вопросы обеспечения техносферной и пожарной безопасности и методы, позволяющие потенциально найти их решение для сферы профессиональной деятельности</p>	1	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Собеседование
		<p><b>Умеет:</b> применять ранее полученные знания и опыт при решении сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью</p>			
		<p><b>Владеет:</b> навыками решения сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью</p>			
ПК-5	- способен ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	<p><b>Знает:</b> научные способы оценки эффективности функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>	1	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа.	Собеседование
		<p><b>Умеет:</b> применять научные приемы для совершенствования систем функционирования техносферной и пожарной безопасности</p>			
		<p><b>Владеет:</b> непрерывного совершенствования систем техносферной и пожарной безопасности в соответствии с достижениями современной науки и техники</p>			

Компетенция ОПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: «Научно-исследовательская работа»; «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин и практик: «Представление результатов научной и профессиональной деятельности»; «Организация научно-исследовательской работы и планирование эксперимента»; «Анализ и разработка инновационных технических решений»; «Научно-исследовательская работа»; «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

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

### Перечень оценочных материалов

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала в ФОС
1.	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме.	Перечень вопросов для устного опроса
2.	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных материалов
1	2	3	4
1.	Техносфера	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
2.	<i>Причины возникновения пожаров, их роста и распространения</i>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
3.	<i>Особенности функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</i>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
4.	<i>Система обеспечения техносферной безопасности объекта защиты</i>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
5.	<i>Несовершенство</i>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад

№ п/п	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных материалов
1	2	3	4
	<b>законодательства в области обеспечения пожарной безопасности</b>		
6.	<b>Осуществление деятельности при пожаре</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
7.	<b>Отсутствие универсальных подходов к действиям при пожаре и обеспечении пожаротушения</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
8.	<b>Внезапность возникновения чрезвычайных ситуаций и развитие их событий</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
9.	<b>Внезапность возникновения пожара и скрытность его поражающих факторов от человеческого восприятия</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
10.	<b>Отношение человека к обеспечению собственной и коллективной безопасности</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
11.	<b>Халатное отношение человека к пожарной безопасности и паническое состояние при обнаружении пожара</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
12.	<b>Ограничения возможностей систем защиты от возникновения чрезвычайных ситуаций</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
13.	<b>Неизбежность ошибок при проектировании систем обеспечения пожарной безопасности и ненадежность проектируемых систем</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
14.	<b>Защита от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
15.	<b>Выбор средств противопожарной защиты и средств пожаротушения</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
16.	<b>Чрезвычайные ситуации природного характера</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
17.	<b>Пожары в природных ландшафтах</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад
18.	<b>Оценка пожарной</b>	ОПК-2, ПК-5	Собеседование, доклад

№ п/п	Контролируемые разделы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных материалов
1	2	3	4
	<i>обстановки в лесных массивах</i>		

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

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	Пороговый уровень (удовлетворительно)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2 (ИД-1)	<b>знает:</b> способы анализа состояния обеспечения техносферной и пожарной безопасности на производственных объектах	не знает способов анализа состояния обеспечения техносферной и пожарной безопасности на производственных объектах	демонстрирует поверхностные знания способов анализа состояния обеспечения техносферной и пожарной безопасности на производственных объектах, для выявления требуются дополнительные вопросы, но обучающийся формулирует сам	Знает способы анализа состояния обеспечения техносферной и пожарной безопасности на производственных объектах, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала	знает способы анализа состояния обеспечения техносферной и пожарной безопасности на производственных объектах

	<p><b>умеет:</b> применять способы оценки состояния и приемы выявления ошибок в функционировании системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>	<p>не умеет применять способы оценки состояния и приемы выявления ошибок в функционировании системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>	<p>умеет применять способы оценки состояния и приемы выявления ошибок в функционировании системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы</p>	<p>умеет применять способы оценки состояния и приемы выявления ошибок в функционировании системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.</p>	<p>умеет применять способы оценки состояния и приемы выявления ошибок в функционировании системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>
	<p><b>владеет:</b> навыками определять качество функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>	<p>не владеет навыками определять качество функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>	<p>владеет навыками определять качество функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач</p>	<p>владеет навыками определять качество функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач</p>	<p>владеет навыками определять качество функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности</p>



ОПК-2 (ИД-2)	<p><b>знает:</b> проблемные вопросы обеспечения техносферной и пожарной безопасности и методы, позволяющие потенциально найти их решение для сферы профессиональной деятельности</p>	<p>не знает проблемных вопросов обеспечения техносферной и пожарной безопасности и методы, позволяющие потенциально найти их решение для сферы профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует поверхностные знания проблемных вопросов обеспечения техносферной и пожарной безопасности и методы, позволяющие потенциально найти их решение для сферы профессиональной деятельности, требуются дополнительные вопросы, но ответы на них формулирует сам</p>	<p>знает проблемные вопросы обеспечения техносферной и пожарной безопасности и методы, позволяющие потенциально найти их решение для сферы профессиональной деятельности, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала.</p>	<p>знает проблемные вопросы обеспечения техносферной и пожарной безопасности и методы, позволяющие потенциально найти их решение для сферы профессиональной деятельности</p>
	<p><b>умеет:</b> применять ранее полученные знания и опыт при решении сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью</p>	<p>не умеет применять ранее полученные знания и опыт при решении сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью</p>	<p>умеет применять ранее полученные знания и опыт при решении сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы</p>	<p>умеет применять ранее полученные знания и опыт при решении сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы.</p>	<p>умеет применять ранее полученные знания и опыт при решении сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью</p>

	<b>Владеет:</b> навыками решения сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью	не владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью	владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью, однако испытывает трудности в самостоятельном решении практических задач	владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач	владеет навыками решения сложных и проблемных вопросов техносферной безопасности, связанные с профессиональной деятельностью
ПК-5 (ИД-1)	<b>знает:</b> научные способы оценки эффективности функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности	не знает научных способов оценки эффективности функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности	демонстрирует поверхностные знания научных способов оценки эффективности функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности, но ответы на них формулирует сам	знает научные способы оценки эффективности функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности, однако испытывает некоторые затруднения в формулировках и порядке изложения материала	знает научные способы оценки эффективности функционирования системы обеспечения техносферной и пожарной безопасности
	<b>умеет:</b> применять научные приемы для совершенствования систем функционирования техносферной и пожарной безопасности	не умеет применять научные приемы для совершенствования систем функционирования техносферной и пожарной безопасности	умеет применять научные приемы для совершенствования систем функционирования техносферной и пожарной безопасности, однако допускает ошибки и требует постоянного контроля за выполнением работы	умеет применять научные приемы для совершенствования систем функционирования техносферной и пожарной безопасности, однако допускает незначительные ошибки и нуждается в корректировке своей работы	умеет применять научные приемы для совершенствования систем функционирования техносферной и пожарной безопасности

	<b>Владеет:</b> непрерывного совершенствования систем техносферной и пожарной безопасности в соответствии с достижениями современной науки и техники	не владеет непрерывного совершенствования систем техносферной и пожарной безопасности в соответствии с достижениями современной науки и техники	владеет непрерывного совершенствования систем техносферной и пожарной безопасности в соответствии с достижениями современной науки и техники, однако испытывает трудности в самостоятельно м решении практических задач	владеет непрерывного совершенствования систем техносферной и пожарной безопасности в соответствии с достижениями современной науки и техники, однако испытывает некоторые затруднения в решении практических задач	владеет непрерывного совершенствования систем техносферной и пожарной безопасности в соответствии с достижениями современной науки и техники
--	---	--	--	---	---

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

#### **3.1. Входной контроль**

Входной контроль представляет собой проверку уровня знаний и компетенций, приобретенных обучающимися на предшествующем этапе обучения.

##### *Вопросы входного контроля*

1. Что такое пожар и чем он опасен для человека?
2. Поражающие факторы пожара.
3. Что такое горение и чем оно сопровождается?
4. Факторы необходимы для возникновения горения.
5. Горючие вещества. Дайте определение и приведите примеры.
6. Пожар как химический процесс превращения вещества.
7. Физическая сущность процесса горения.
8. Свойства горючего вещества.
9. Окислительно-восстановительные реакции.
10. Кинетика химических процессов.
11. Законы химической кинетики. Закон действующих масс.
12. Факторы, влияющие на направление и скорость химического процесса.
13. Термодинамика химических процессов.
14. Основные законы (начала) термодинамики.
15. Механизм взаимодействия веществ.
16. Защита от поражающих факторов пожара.

### **3.2. Собеседование**

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме или проблеме.

#### Перечень тем для собеседования

1. Проблема неизбежности пожаров.
2. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.
3. Неоднозначность расчета пожарного риска зданий/сооружений.
4. Выработка порядка действий при обнаружении пожара.
5. Определение наличия пожаровзрывоопасных смесей и их способности взаимодействовать между собой.
6. Оценка времени эвакуации и влияния на нее различных факторов.
7. Проектирование спринклерной системы автоматического пожаротушения в помещении.
8. Разнообразие средств противопожарной профилактики и тушения пожара.
9. Развитие лесного низового пожара и его тушение.

### **3.3. Рубежный контроль**

Рубежный контроль осуществляется по окончании изучения разделов дисциплины в заранее установленные сроки для определения качества усвоения материала и уровня сформированности компетенции по дисциплине (модулю). По дисциплине рубежный контроль знаний обучающихся проводится в форме устного опроса по вопросам, рассмотренным как на аудиторных занятиях, так и в процессе самостоятельной работы обучающихся, которые входят в билеты выходного контроля.

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

##### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Неизбежность пожаров.
2. Применение пожароопасных материалов во внутренней и внешней отделке индивидуальных и многоквартирных дома.
3. Пожары фасадов здания.
4. Широкое использование автономных источников тока.
5. Использование угля вместо дров.
6. Эксплуатация индивидуальных систем отопления частных и многоквартирных домов.
7. Причины возникновения пожара?
8. Охарактеризуйте обстановку с пожарами в России и за рубежом?

9. Влияние антропогенного воздействия на ухудшение обстановки с пожарами в производственной сфере и в природных ландшафтах?
10. Влияние действия техносферы на рост числа пожаров и ущерба от них?
11. Укажите причины того, что число пожаров на душу населения в России в 4,5 раза больше, чем в США?
12. Укажите причины, что ущерб от пожаров в России в 9 раз больше, чем в США?
13. Факторы, влияющие на рост числа пожаров в природной среде и производственной сфере.
14. Факторы, влияющие на скорость распространения пожаров в природной среде и производственной сфере.
15. Законодательство в области пожарной безопасности
16. Назовите основные причины пожаров на предприятиях
17. Какими параметрами характеризуется пожарная опасность веществ и
18. материалов?
19. На какие категории делятся производство по взрывопожарной опасности?
20. Назовите основные причины пожаров на предприятиях
21. Какими параметрами характеризуется пожарная опасность веществ и
22. материалов?
23. На какие категории делятся производство по взрывопожарной опасности?
24. Назовите меры пожарной профилактики при проектировании и строительстве предприятий.
25. Дайте характеристику основных средств пожаротушения
26. Какие основные мероприятия должны проводиться на предприятиях для предупреждения пожаров?
27. Несовершенство законодательства в области обеспечения пожарной безопасности.
28. Правовая незащищенность сотрудников ГПН и ГПС
29. Неоднозначность результатов при применении методик расчета пожарного риска в объектах защиты
30. Противоречия в нормах безопасности
31. Риск ориентированная модель государственного противопожарного надзора
32. Спасение и самоспасение при пожаре.
33. Действия человека в случае возникновения чрезвычайной ситуации.
34. Инструкцию о действиях при пожаре необходимо писать под каждый случай.
35. Что необходимо делать, если пожар случился?
36. Опишите Ваши действия в различных ситуациях: пожар в квартире, пожар в офисном помещении, пожар в общественном транспорте (салоне автобуса, троллейбуса, трамвая).

*Вопросы для самостоятельного изучения*

37. «Спички детям не игрушка».
38. Эксплуатация индивидуальных систем отопления частных и многоквартирных домов.
39. Широкое использование автономных источников тока.

40. Назовите меры пожарной профилактики при проектировании и строительстве предприятий.
41. Дайте характеристику основных средств пожаротушения
42. Какие основные мероприятия должны проводиться на предприятиях для предупреждения пожаров?
43. Противоречия в нормах безопасности.
44. Правовая незащищенность сотрудников ГПН и ГПС.
45. Риск ориентированная модель государственного противопожарного надзора
46. Отсутствие универсальных подходов к действиям при пожаре и обеспечении пожаротушения
47. Действовать или бездействовать при пожаре?
48. Несоответствие инструкции действиям человека в чрезвычайной ситуации, заложенным в него природой.

## **Вопросы рубежного контроля № 2**

### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

49. Что такое горючая смесь?
50. Какие элементы могут выступать только как окислители, а какие только как восстановители (топливо)?
51. Сформулируйте правила поиска возможных пожароопасных компонентов для взаимодействия в смеси.
52. Как происходит взаимодействие элементов/веществ при горении?
53. Какие условия взаимодействия элементов при горении вы знаете?
54. Как спрогнозировать возможное образование пожаровзрывоопасных смесей?
55. Халатное отношение человека к своей безопасности и паническое состояние при обнаружении пожара
56. Недостаточность финансирования мер обеспечения пожарной безопасности
57. Некомплектность пожарно-спасательных частей и отделов пожарного надзора
58. Возникновение термина «загорание» и корректировка статистики пожаров в стране
59. Коррупция в пожарной отрасли
60. Система не меняется
61. Нормы избыточны и не актуальны
62. Разделение ответственности
63. Что такое экстренная эвакуация людей из здания при пожаре?
64. Что способствует проведению эвакуации людей из здания?
65. Что препятствует проведению эвакуации людей из здания?
66. Охарактеризуйте альтернативные пути эвакуации людей из здания: через окна, балконы, крышу, пожарные лестницы и т.п.

67. Что делать если расчет времени эвакуации не совпадает с теми, что получены при тренировках, в большую и в меньшую стороны?
68. Что нужно делать для снижения времени эвакуации людей из здания?
69. Существует ли конфликт между системами эвакуации людей из здания и системой охраны от незаконного проникновения?
70. Назначение систем автоматического пожаротушения. Виды систем автоматического пожаротушения.
71. Преимущества и недостатки спринклерной и дренчерной систем пожаротушения.
72. Особенности пожаротушения водяными системами автоматического пожаротушения.
73. Методика расчета автоматической системы пожаротушения.
74. Особенности спринклерной системы пожаротушения?
75. Особенности дренчерной системы пожаротушения?
76. Обеспечение противопожарной защиты зданий и сооружений.
77. Охарактеризуйте профилактику пожаров в зданиях и сооружениях?
78. Какими мерами достигается необходимый уровень профилактики пожаров в производственной и бытовой сфере?
79. Какие технические средства используются для профилактики пожаров в производственной и бытовой сфере?
80. Что способствует, а что препятствует распространению пожара и его поражающих факторов в здании/сооружении?
81. Какие меры для предотвращения распространению пожара и его поражающих факторов в здании/сооружении применяются?
82. Дайте определение лесному пожару?
83. Каковы поражающие факторы лесного пожара (прямые и косвенные) вы знаете?
84. Классификация лесных пожаров?
85. Типы и виды лесных пожаров?
86. Что такое низовой лесной пожар?
87. Что такое верховой лесной пожар?
88. Защитные мероприятия при пожаре.
89. Методика оценки последствий лесного пожара.
90. Пожарная безопасность в лесах
91. Противопожарное обустройство лесного массива
92. Тушение пожаров в лесах. Организационный и технический аспекты
93. Создание и оснащение группировки сил и средств тушения пожаров в лесных массивах в лесохозяйственных организациях
94. Создание и оснащение группировки сил и средств тушения пожаров в сельских поселениях.
95. Что такое добровольная пожарная охрана?
96. Права и обязанности добровольных пожарных?
97. Требования к кандидатам в добровольные пожарные
98. Меры социальной поддержки добровольных пожарных
99. Если пожарная охрана добровольная, для чего необходимо ее финансирование?

100. Как оценить потребное количество сил и средств для комплектования подразделения ДПО?
101. Чем оснащаются подразделения ДПО?
102. Как вычисляются риски травмирования, гибели людей, а также уничтожения здания/сооружения на одном пожаре в сельском поселении?
103. Как определить среднее число травмированных, погибших людей, а также уничтожения зданий/сооружений на одном пожаре в сельском поселении?
104. Как оценить уровень пожарной опасности сельского поселения?

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

105. Внезапность возникновения пожара и скрытность поражающих факторов пожара от человеческого восприятия?
106. Самопроизвольное образование пожаровзрывоопасных смесей с воздухом?
107. Горение происходит там, где не должно происходить! Что происходит?
108. Поясните, почему иногда выгоднее штраф чем полноценное обеспечения пожарной безопасности на объекте?
109. Почему не срабатывает система обеспечения пожарной безопасности?
110. «Пробелов в системе обеспечения пожарной безопасности нет!»  
Поясните это утверждение.
111. Пожарная безопасность онлайн
112. Особенности проектирования систем пожарной автоматики
113. Надежная система из ненадежных элементов. Как такую создать?
114. Выбор средств пожаротушения из их разнообразия?
115. Разнообразие первичных средств пожаротушения?
116. Что такое тушение пожара, и кто его должен осуществлять?
117. Тушение пожаров в лесах. Правовой аспект
118. Создание и оснащение группировки сил и средств тушения пожаров в сельских поселениях.
119. Цели и задачи создания добровольной пожарной охраны?

### **3.4. Промежуточная аттестация**

По дисциплине в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 20.04.01. Техносферная безопасность направленность (профиль) «Пожарная безопасность», предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета.

Целью проведения промежуточной аттестации является оценка качества освоения обучающимися объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих навыков.



*Вопросы, выносимые на промежуточную аттестацию*

1. Неизбежность пожаров.
2. Применение пожароопасных материалов во внутренней и внешней отделке индивидуальных и многоквартирных дома.
3. Пожары фасадов здания.
4. Широкое использование автономных источников тока.
5. Использование угля вместо дров.
6. Эксплуатация индивидуальных систем отопления частных и многоквартирных домов.
7. Причины возникновения пожара?
8. Охарактеризуйте обстановку с пожарами в России и за рубежом?
9. Влияние антропогенного воздействия на ухудшение обстановки с пожарами в производственной сфере и в природных ландшафтах?
10. Влияние действия техносферы на рост числа пожаров и ущерб от них?
11. Укажите причины того, что число пожаров на душу населения в России в 4,5 раза больше, чем в США?
12. Укажите причины, что ущерб от пожаров в России в 9 раз больше, чем в США?
13. Факторы, влияющие на рост числа пожаров в природной среде и производственной сфере.
14. Факторы, влияющие на скорость распространения пожаров в природной среде и производственной сфере.
15. Законодательство в области пожарной безопасности
16. Назовите основные причины пожаров на предприятиях
17. Какими параметрами характеризуется пожарная опасность веществ и
18. материалов?
19. На какие категории делятся производство по взрывопожарной опасности?
20. Назовите основные причины пожаров на предприятиях
21. Какими параметрами характеризуется пожарная опасность веществ и
22. материалов?
23. На какие категории делятся производство по взрывопожарной опасности?
24. Назовите меры пожарной профилактики при проектировании и строительстве предприятий.
25. Дайте характеристику основных средств пожаротушения
26. Какие основные мероприятия должны проводиться на предприятиях для предупреждения пожаров?
27. Несовершенство законодательства в области обеспечения пожарной безопасности.
28. Правовая незащищенность сотрудников ГПН и ГПС
29. Неоднозначность результатов при применении методик расчета пожарного риска в объектах защиты
30. Противоречия в нормах безопасности

- 31.Риск ориентированная модель государственного противопожарного надзора
- 32.Спасение и самоспасение при пожаре.
- 33.Действия человека в случай возникновения чрезвычайной ситуации.
- 34.Инструкцию о действиях при пожаре необходимо писать под каждый случай.
- 35.Что необходимо делать, если пожар случился?
- 36.Опишите Ваши действия в различных ситуациях: пожар в квартире, пожар в офисном помещении, пожар в общественном транспорте (салоне автобуса, троллейбуса, трамвая).
- 37.«Спички детям не игрушка».
- 38.Эксплуатация индивидуальных систем отопления частных и многоквартирных домов.
- 39.Широкое использование автономных источников тока.
- 40.Назовите меры пожарной профилактики при проектировании и строительстве предприятий.
- 41.Дайте характеристику основных средств пожаротушения
- 42.Какие основные мероприятия должны проводиться на предприятиях для предупреждения пожаров?
- 43.Противоречия в нормах безопасности.
- 44.Правовая незащищенность сотрудников ГПН и ГПС.
- 45.Риск ориентированная модель государственного противопожарного надзора
- 46.Отсутствие универсальных подходов к действиям при пожаре и обеспечении пожаротушения
- 47.Действовать или бездействовать при пожаре?
- 48.Несоответствие инструкции действиям человека в чрезвычайной ситуации, заложенным в него природой.
- 49.Что такое горючая смесь?
- 50.Какие элементы могут выступать только как окислители, а какие только как восстановители (топливо)?
- 51.Сформулируйте правила поиска возможных пожароопасных компонентов для взаимодействия в смеси.
- 52.Как происходит взаимодействие элементов/веществ при горении?
- 53.Какие условия взаимодействия элементов при горении вы знаете?
- 54.Как спрогнозировать возможное образование пожаровзрывоопасных смесей?
- 55.Халатное отношение человека к своей безопасности и паническое состояние при обнаружении пожара
- 56.Недостаточность финансирования мер обеспечения пожарной безопасности
- 57.Некомплектность пожарно-спасательных частей и отделов пожарного надзора
- 58.Возникновение термина «загорание» и корректировка статистики пожаров в стране
- 59.Коррупция в пожарной отрасли
- 60.Система не меняется

61. Нормы избыточны и не актуальны
62. Разделение ответственности
63. Что такое экстренная эвакуация людей из здания при пожаре?
64. Что способствует проведению эвакуации людей из здания?
65. Что препятствует проведению эвакуации людей из здания?
66. Охарактеризуйте альтернативные пути эвакуации людей из здания: через окна, балконы, крышу, пожарные лестницы и т.п.
67. Что делать если расчет времени эвакуации не совпадает с теми, что получены при тренировках, в большую и в меньшую стороны?
68. Что нужно делать для снижения времени эвакуации людей из здания?
69. Существует ли конфликт между системами эвакуации людей из здания и системой охраны от незаконного проникновения?
70. Назначение систем автоматического пожаротушения. Виды систем автоматического пожаротушения.
71. Преимущества и недостатки спринклерной и дренчерной систем пожаротушения.
72. Особенности пожаротушения водяными системами автоматического пожаротушения.
73. Методика расчета автоматической системы пожаротушения.
74. Особенности спринклерной системы пожаротушения?
75. Особенности дренчерной системы пожаротушения?
76. Обеспечение противопожарной защиты зданий и сооружений.
77. Охарактеризуйте профилактику пожаров в зданиях и сооружениях?
78. Какими мерами достигается необходимый уровень профилактики пожаров в производственной и бытовой сфере?
79. Какие технические средства используются для профилактики пожаров в производственной и бытовой сфере?
80. Что способствует, а что препятствует распространению пожара и его поражающих факторов в здании/сооружении?
81. Какие меры для предотвращения распространению пожара и его поражающих факторов в здании/сооружении применяются?
82. Дайте определение лесному пожару?
83. Каковы поражающие факторы лесного пожара (прямые и косвенные) вы знаете?
84. Классификация лесных пожаров?
85. Типы и виды лесных пожаров?
86. Что такое низовой лесной пожар?
87. Что такое верховой лесной пожар?
88. Защитные мероприятия при пожаре.
89. Методика оценки последствий лесного пожара.
90. Пожарная безопасность в лесах
91. Противопожарное обустройство лесного массива
92. Тушение пожаров в лесах. Организационный и технический аспекты
93. Создание и оснащение группировки сил и средств тушения пожаров в лесных массивах в лесохозяйственных организациях
94. Создание и оснащение группировки сил и средств тушения пожаров в сельских поселениях.

95. Что такое добровольная пожарная охрана?
96. Права и обязанности добровольных пожарных?
97. Требования к кандидатам в добровольные пожарные
98. Меры социальной поддержки добровольных пожарных
99. Если пожарная охрана добровольная, для чего необходимо ее финансирование?
100. Как оценить потребное количество сил и средств для комплектования подразделения ДПО?
101. Чем оснащаются подразделения ДПО?
102. Как вычисляются риски травмирования, гибели людей, а также уничтожения здания/сооружения на одном пожаре в сельском поселении?
103. Как определить среднее число травмированных, погибших людей, а также уничтожения зданий/сооружений на одном пожаре в сельском поселении?
104. Как оценить уровень пожарной опасности сельского поселения?
105. Внезапность возникновения пожара и скрытность поражающих факторов пожара от человеческого восприятия?
106. Самопроизвольное образование пожаровзрывоопасных смесей с воздухом?
107. Горение происходит там, где не должно происходить! Что происходит?
108. Поясните, почему иногда выгоднее штраф чем полноценное обеспечения пожарной безопасности на объекте?
109. Почему не срабатывает система обеспечения пожарной безопасности?
110. «Пробелов в системе обеспечения пожарной безопасности нет!» Поясните это утверждение.
111. Пожарная безопасность онлайн
112. Особенности проектирования систем пожарной автоматики
113. Надежная система из ненадежных элементов. Как такую создать?
114. Выбор средств пожаротушения из их разнообразия?
115. Разнообразие первичных средств пожаротушения?
116. Что такое тушение пожара, и кто его должен осуществлять?
117. Тушение пожаров в лесах. Правовой аспект
118. Создание и оснащение группировки сил и средств тушения пожаров в сельских поселениях.
119. Цели и задачи создания добровольной пожарной охраны?

### 3.5. Доклад

Подготовка доклада направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и

всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

При подготовке к докладу обучающийся должен изучить определённый объём информации по выданной теме, используя источники, рекомендованные преподавателем. После этого ему необходимо построить краткий план-конспект доклада и презентацию в электронном виде для сопровождения устного доклада. Содержание доклада должно соответствовать выбранной теме.

#### Перечень тем для докладов

№	Тема доклада
1.	Как избежать пожаров при неизбежности пожаров
2.	Применение пожароопасных материалов во внутренней и внешней отделке индивидуальных и многоквартирных дома
3.	Риск ориентированная модель государственного противопожарного надзора
4.	Широкое использование автономных источников тока и пожарная безопасность
5.	Варианты действий при пожаре в квартире или одноэтажном доме
6.	Отсутствие универсальных подходов к действиям при пожаре и обеспечении пожаротушения
7.	Варианты действий при пожаре в офисном помещении
8.	Замена одного типа энергоносителя другим - использование угля вместо дров
9.	Как определить какое количество штатных единиц сотрудников государственного противопожарного надзора необходимо?
10.	Варианты действий при пожаре в салоне общественного транспорта
11.	Организационные и технические мероприятия по противодействию распространению пожара и его поражающих факторов
12.	Внезапность возникновения пожара и скрытность поражающих факторов пожара от человеческого восприятия
13.	Как определить какое количество штатных единиц сотрудников службы спасения необходимо?
14.	«Спички детям не игрушка»
15.	Несовершенство законодательства в области обеспечения пожарной безопасности
16.	Некомплектность пожарно-спасательных частей и отделов пожарного надзора
17.	Система обеспечения пожарной безопасности
18.	Скрытность роста и развития пожара в зданиях и сооружениях от стороннего наблюдателя
19.	Организационные и технические мероприятия по противодействию возникновению пожаров
20.	Противоречия в нормах безопасности

21.	Недостаточность финансирования мер обеспечения пожарной безопасности
22.	Эксплуатация индивидуальных систем отопления частных и многоквартирных домов
23.	Избыточность и неактуальность норм пожарной безопасности
24.	Проблема халатного отношения человека к своей безопасности и безопасности других людей
25.	Как определить какое количество штатных единиц сотрудников государственного противопожарной службы необходимо?
26.	Организационные и технические мероприятия по тушению пожара
27.	Что такое пожарная безопасность онлайн?
28.	Правовая незащищенность сотрудников ГПН и ГПС
29.	Возникновение термина «загорание» и корректировка статистики пожаров в стране
30.	Парадокс: противопожарная профилактика в лесах приводит к усилению будущих пожаров

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **4.1. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности**

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 5.

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
<b>Высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>Базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>Пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

*Примечание:* \* – форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

#### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при собеседовании

В процессе собеседования обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала, изученного по рассматриваемой теме, а также других вопросов, логически связанных с данной темой.

**умения:** сформированное умение работать с изученной информацией,

принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач.

**владение навыками:** решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.

#### Критерии оценки

<b>Отлично</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала рассматриваемой темы, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li><li>- умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать оптимальные варианты решения поставленных задач;</li><li>- успешное и системное владение навыками работы с информацией, а также навыки рационального решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li></ul>
<b>Хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</li><li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li></ul>
<b>Удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"><li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала;</li><li>- в целом успешное, но не системное умение работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</li><li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы с информацией и решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li></ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	обучающийся: <ul style="list-style-type: none"><li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в рассматриваемой тематике, не знает практику применения изученного материала, допускает существенные ошибки;</li><li>- не умеет работать с изученной информацией в рамках рассматриваемой темы, предлагать варианты решения поставленных задач, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает или не отвечает совсем на заданные вопросы;</li><li>- обучающийся не владеет навыками работы с информацией, а также навыками решения профессиональных задач в рамках рассматриваемой тематики.</li></ul>

#### 4.2.2. Критерии оценки устного ответа при текущем, рубежном контроле



## и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** материала, изученного по данной теме.

**умения:** эффективно работать с информацией, полученной в ходе изучения темы, принимать правильные решения в рамках рассматриваемой темы.

**владение навыками:** решения профессиональных задач на основе знаний и умений, полученных в ходе изучения темы.

### Критерии оценки

<b>Отлично</b>	обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала по соответствующей теме собеседования; знание алгоритма выполнения практической работы; правильное выполнение практической части; надлежащим образом выполненный отчет по практической работе; правильные ответы на контрольные вопросы при собеседовании.
<b>Хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: знания теоретического материала по соответствующей теме; знание алгоритма выполнения практической работы; выполнение практической части с незначительными замечаниями; отчет по практической работе, выполненный с незначительными замечаниями; правильные ответы на контрольные вопросы при собеседовании.
<b>Удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: поверхностное знание теоретического материала по соответствующей теме; отсутствие владения алгоритмом выполнения практической работы; выполнение практической части практической работы с замечаниями, требующими доработок; отчет по практической работе, выполнен небрежно со значительными замечаниями; правильные ответы только на часть контрольных вопросов при собеседовании.
<b>Неудовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: отсутствие теоретических знаний по теме собеседования; неправильный результат выполнения практической части или полное отсутствие выполнения отчета или отчет выполнен с нарушением требований; неправильные ответы на контрольные вопросы при собеседовании или отсутствие ответов.

### 4.2.3. Критерии оценки доклада

При выступлении с докладом обучающийся демонстрирует:

**знания:** полученные при изучении дисциплины;

**умения:** пользоваться литературой, отвечать на поставленные вопросы темы доклада;

**владение навыками:** описания последовательности устного изложения материала

### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует, что тема полностью раскрыта, использовано оптимальное количество источников информации, обучающийся продемонстрировал высокий уровень владения материалом, основные вопросы содержательны, выводы ясно сформулированы, автор содержательно выступил и ответил на поставленные вопросы;
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует, что тема в целом раскрыта, однако некоторые вопросы освещены не достаточно полно, автор отвечает на вопросы неуверенно, есть ошибки в материале, презентация содержит много текстового материала;
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует, что работа несамостоятельная или заимствована с минимальной авторской работой с литературой, число источников явно недостаточно для полного раскрытия темы, ошибки в изложении материала, путает термины, докладчик не сумел ответить на ряд вопросов;
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся читает доклад, материал не соответствует теме, докладчик не владеет представляемой информацией, конспект доклада является копией чужой работы, или скачен из Интернета.

#### 4.2.4. Критерии оценки решения ситуационной задачи при промежуточной аттестации

При решении ситуационной задачи обучающийся демонстрирует:

**знания:** теоретические положения предполагаемого решения ситуационной задачи, взаимосвязь исходных данных с получаемым результатом, методологию принятия решений в конкретной ситуации;

**умения:** отбирать информацию, сортировать ее для решения ситуационной задачи, выявлять ключевые проблемы, выбирать оптимальное решение из возможной совокупности решений;


**владение навыками:** применения теоретических знаний для решения конкретной ситуационной задачи на практике.

### Критерии оценки

<b>Отлично</b>	обучающийся демонстрирует: – правильный ответ на вопрос задачи; – подробно, последовательно, грамотно объяснен ход ее решения; – решение подкреплено схематическими изображениями и демонстрациями; – правильное и свободное владение профессиональной терминологией; – правильные, четкие и краткие ответы на дополнительные вопросы.
<b>Хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: – правильный ответ на вопрос задачи; – ход решения подробен, но недостаточно логичен, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании; – схематических изображениях и демонстрациях присутствуют незначительные ошибки и неточности;

	– ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие и краткие.
<b>Удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – ответ на вопрос задачи дан правильно; – объяснение хода решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием; – схематические изображения и демонстрации либо отсутствуют вовсе, либо содержат принципиальные ошибки; – ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие и содержат ошибки в деталях.
<b>Неудовлетворительно</b>	обучающийся: – ответ на вопрос ситуационной задачи дан неправильно.

*Разработчик(и): доцент, Панкин К.Е.*




---