

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет»  
Дата подписания: 2024.05.16  
Уникальный идентификатор:  
528682d78e671e3cab071dfe1ba772f735a12



# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой

/ Русинов А.В. /

«16» мая 2024 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ</b>
Направление подготовки	<b>20.04.01 Техносферная безопасность</b>
Направленность (профиль)	<b>Пожарная безопасность</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины</b>
Ведущий преподаватель	<b>Анисимов С.А., доцент</b>

**Разработчики:** *доцент, Горюнов Д.Г.*

*доцент, Анисимов С.А.*

  
\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(подпись)

Саратов 2024

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	4
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.....	11
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	25

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

В результате изучения дисциплины «Системы противопожарной защиты» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленность (профиль) «Пожарная безопасность», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25 мая 2020 г. № 678, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Системы противопожарной защиты».

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	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
ПК-2	Способен проектировать и конструировать средства обеспечения противопожарной защиты	ПК-2.4 Анализирует соответствие требованиям пожарной безопасности системы противопожарной защиты объекта  ПК-2.5 Разрабатывает регламент по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты	1	Лекции, практические занятия	Собеседование, доклад, самостоятельная работа
ПК-3	Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему обеспечения пожарной безопасности объекта защиты	ПК-3.3 Оценивает соответствие требованиям пожарной безопасности систем противопожарной защиты  ПК-3.4 Оформляет необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности	1	Лекции, практические занятия	Собеседование, доклад, самостоятельная работа

*Примечание:* компетенции также формируются в ходе освоения следующих дисциплин:

ПК-2 – Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности; Безопасность эксплуатации электроустановок; Проектирование, графическая и конструкторская документация в сфере безопасности; Системы автоматизированного проектирования в пожарной безопасности; Проектно-конструкторская практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

ПК-3 – Управление безопасностью технологических процессов и производств; Системы видеонаблюдения и мониторинга в пожарной безопасности; Проектно-конструкторская практика; Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты; Управление предприятием в режиме ЧС.

## 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 средства в ОМ
1.	Собеседование.	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы (в том числе темы для самостоятельного изучения), связанное с изучаемой дисциплиной и рассчитанное 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 (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Общие сведения. Система предотвращения пожара. Система противопожарной защиты. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ПК-2	Собеседование, доклад
2.	Принципы построения систем пожарной сигнализации	ПК-2, ПК-3	Собеседование.
3.	Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности. Общие сведения. Формы оценки соответствия объектов защиты (продукции) требо-	ПК-2, ПК-3	Собеседование, доклад

	ваниям пожарной безопасности. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.		
4.	Системы пожарной сигнализации, типы систем. Неадресные системы. Адресные системы	ПК-2	Собеседование.
5.	Эвакуационные пути и выходы. Общие положения. Требования к вакуационным и аварийным выходам. Требования к эвакуационным путям. Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам.	ПК-2, ПК-3	Собеседование, доклад
6.	Автоматика систем пожаротушения	ПК-3	Собеседование.
7.	Обеспечение огнестойкости объектов защиты. Основные положения. Требования к строительным конструкциям. Противопожарные преграды. Здания, пожарные отсеки, помещения, основные требования.	ПК-2	Собеседование, доклад
8.	Монтаж, приемка в эксплуатацию и испытание установок пожаротушения	ПК-2, ПК-3	Собеседование.
9.	Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. Общие требования пожарной безопасности. Требования к объектам жилого и общественного назначения. Требования к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф1. Требования к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф2. Требования к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф3. Требования к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф4. Требования к объектам класса функциональной пожарной опасности Ф5.	ПК-3	Собеседование, доклад
10.	Эксплуатация и техническое обслуживание установок пожаротушения	ПК-2	Собеседование.
11.	Первичные средства пожаротушения. Назначение первичных средств пожаротушения. Воздушно-пенные огнетушители. Порошковые огнетушители. Углекислотные огнетушители.	ПК-2, ПК-3	Собеседование, доклад
12.	Основы расчета водяных установок пожаротушения. Гидравлический расчет	ПК-3	Собеседование.
13.	Наружное и внутреннее водоснабжение. Устройство наружного водоснабжения. Расход воды на пожаротушение. Пожарные гидранты. Устройство внутреннего водопровода. Пожарные краны. Размещение и осуществление	ПК-2	Собеседование, доклад

	контроля за внутренними пожарными кранами.		
14.	Основы расчета пенных установок пожаротушения	ПК-2, ПК-3	Собеседование.
15.	Системы пожарной сигнализации. Общие вопросы организации и планирования работ при проектировании систем пожарной сигнализации. Общие положения при выборе типов пожарных извещателей для защищаемого объекта. Правила размещения пожарных извещателей. Аппаратура и ее размещение. Общие технические требования к адресным системам пожарной сигнализации. Общие технические требования к приборам приемно-контрольным пожарным и приборам управления пожарным.	ПК-3	Собеседование, доклад
16.	Основы расчета газовых установок пожаротушения	ПК-3	Собеседование.
17.	Автоматические установки пожаротушения. Общие сведения об автоматических установках пожаротушения. Классификация и основные требования к установкам пожаротушения. Монтаж, приемка в эксплуатацию и испытание установок пожаротушения.	ПК-2, ПК-3	Собеседование, доклад
18.	Основы расчета аэрозольных установок пожаротушения	ПК-3	Собеседование.
19.	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Назначение системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ). Типы СОУЭ. Требования пожарной безопасности к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности к звуковому и речевому оповещению и управлению эвакуацией людей. Требования пожарной безопасности к световому оповещению и управлению эвакуацией людей.	ПК-3	Собеседование, доклад
20.	Основы расчета порошковых установок пожаротушения	ПК-2, ПК-3	Собеседование.
21.	Противопожарные занавесы. Классификация и условное обозначение. Основные технические требования.	ПК-3	Собеседование, доклад
22.	Автоматика систем противодымной вентиляции	ПК-2	Собеседование.
23.	Электроустановки низковольтные систем противопожарной защиты. Требования к питанию электроприемников систем противопожарной защиты. Требования к электрооборудованию систем противопожарной защиты.	ПК-2, ПК-3	Собеседование, доклад
24.	Расчет емкости АКБ для функционирования СПЗ при прекращении электро-снабжения от основ-	ПК-2, ПК-3	Собеседование.

	ного источника питания		
25.	Автоматизация систем противопожарной защиты. Общие требования. Автоматизация систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация установок пожаротушения. Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода. Автоматизация систем противодымной вентиляции.	ПК-2	Собеседование, доклад
26.	Приемка автоматических установок пожаротушения в эксплуатацию. Проверка организации эксплуатации и технического обслуживания	ПК-2, ПК-3	Собеседование.
27.	Порядок разработки и состав проектно-сметной документации систем противопожарной защиты. Требования к проектированию. Требования к монтажу. Организация монтажных работ (подготовительные работы). Порядок разработки и состав проектно-сметной документации.	ПК-3	Собеседование, доклад
28.	Основы расчета систем противодымной защиты	ПК-2	Собеседование.
29.	Требования нормативно-технической документации при проектировании систем пожарной сигнализации. Основные термины и определения. Требования к проектированию СПС. Общие положения при выборе типов пожарных извещателей для защищаемого объекта. Правила размещения пожарных извещателей. Аппаратура и ее размещение.	ПК-2, ПК-3	Собеседование, доклад
30.	Использование компьютерной техники и программных продуктов для контроля и управления СПЗ (системы на базе оборудования НВП «Болид»)	ПК-3	Собеседование.
31.	Требования нормативно-технической документации при проектировании систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Типы систем оповещения. Выбор типа СОУЭ и его функциональных возможностей. Принципы деления объекта на зоны оповещения. Выбор типа и количества громкоговорителей. Особенности громкоговорителей различных типов. Технические требования к проектированию системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	ПК-2	Собеседование, доклад
32.	Использование компьютерной техники и программных продуктов для контроля и управления СПЗ (системы на базе оборудования ТД «РУБЕЖ»)	ПК-2, ПК-3	Собеседование.
33.	Требования нормативно-технической документации при проектировании и применении систем автоматического пожаротушения и противодымной защиты. Перечень нормативно-технической документации. Функции, выполняемые система-	ПК-2, ПК-3	Собеседование, доклад

	ми. Состав проектной документации.		
34.	Взаимосвязь систем пожарной сигнализации с другими системами, технологическим и электро-техническим оборудованием зданий и сооружений (системы на базе оборудования НВП «Болд»).	ПК-2	Собеседование.
35.	Взаимосвязь систем пожарной сигнализации с другими системами, технологическим и электро-техническим оборудованием зданий и сооружений (системы на базе оборудования ТД «Рубеж»).	ПК-2, ПК-3	Собеседование.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Системы противопожарной защиты»  
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.**

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	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
ПК-2, 1 семестр	ПК-2.4 Анализирует соответствие требованиям пожарной безопасности системы противопожарной защиты объекта	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (анализ соответствия требованиям пожарной безопасности системы противопожарной защиты объекта), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (анализ соответствия требованиям пожарной безопасности системы противопожарной защиты объекта), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий



	ПК-2.5 Разрабатывает регламент по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (разработка регламента по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (разработка регламента по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-3, 1 семестр	ПК-3.3 Оценивает соответствие требованиям пожарной безопасности систем противопожарной защиты	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (оценка соответствия требованиям пожарной безопасности систем противопожарной защиты), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (оценка соответствия требованиям пожарной безопасности систем противопожарной защиты), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

	ПК-3.4 Оформляет необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (оформление необходимых документов для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала (оформление необходимых документов для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	--	--	---	---	---

### **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.

#### **Примерный перечень вопросов**

1. Как определяются тактические возможности подразделений при тушении пожаров?
2. Используемые данные при прогнозировании развития пожаров.
3. Назначение и характеристики средств индивидуальной защиты органов дыхания.
4. Устройство и характеристики рукавного оборудования, гидрантов и пожарных колонок.
5. Какие критерии используются для оценки сил и средств при тушении пожаров?
6. Какие критические параметры пожара выбираются для обеспечения пожарной безопасности объекта?
7. Сущность охлаждающего способа прекращения горения и используемые вещества.
8. Сущность разбавляющего способа прекращения горения и используемые вещества.
9. Сущность изолирующего способа прекращения горения и используемые вещества.
10. Сущность химического способа прекращения горения и используемые вещества.
11. Сущность газовой водяной системы тушения пожаров.
12. Назначение, принцип действия и конструкция гидроэлеваторов.
13. Назначение, принцип действия и конструкция газоструйных аппаратов.
14. Назначение и классификация огнетушителей.
15. Устройство и назначение жидкостных огнетушителей.
16. Устройство и назначение пенных огнетушителей.
17. Устройство и назначение углекислотных огнетушителей.
18. Устройство и назначение аэрозольных огнетушителей.
19. Устройство и назначение порошковых огнетушителей.
20. Устройство и назначение комбинированных огнетушителей.
21. Устройство, назначение и работа приборов для генерации пены.
22. Устройство и работа зарядных станций.
23. Устройство и характеристики пожарных стволов.
24. Классификация пожарных стволов.
25. Классификация пожарных лафетных стволов.
26. Как определяются расход и напор жидкости у ствола?
27. Классификация устройств для получения воздушно-механической пены.

28. Принцип работы пеносмесителей.
29. Что представляют собой импульсные огнетушители.
30. Какие огнетушители используют для тушения пожаров в закрытых и технически сложных объектах небольшого объема? Что они из себя представляют?
31. Что должна содержать маркировка огнетушителей?
32. Что включает в себя техническое обслуживание огнетушителей?
33. Классификация пожарных насосов.
34. Назначение, принцип действия и конструкция вихревых насосов.
35. Назначение, принцип действия и конструкция лопастных насосов.
36. Основные технические характеристики центробежных насосов.
37. Достоинства и недостатки центробежных насосов.
38. Гидравлическая характеристика центробежных насосов.
39. Назначение, принцип действия и конструкция комбинированных пожарных насосов.
40. Особенности эксплуатации пожарных насосов зимой.
41. Достоинства и недостатки объемных насосов.
42. Классификация объемных насосов.
43. Назначение, принцип действия и конструкция шестеренных насосов.

### **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.

#### **Примерный перечень тем для собеседования**

1. Системы и элементы автоматики в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов.
2. Противопожарные требования к контрольно-измерительным приборам и средствам автоматизации.
3. Основные сведения о пожарной и охранно-пожарной сигнализациях, термины и определения.
4. Классификация технических средств пожарной сигнализации.
5. Классификация пожарных извещателей.
6. Характеристики элементов автоматики.
7. Общие вопросы планирования работ и проектирования систем пожарной сигнализации.
8. Общие положения при выборе типов пожарных извещателей, их размещение.
9. Аппаратура и ее размещение.
10. Общие технические требования к элементам систем пожарной сигнализации.
11. Монтаж, приемка в эксплуатацию и испытание систем пожарной сигнали-

- зации.
12. Эксплуатация и техническое обслуживание систем безопасности.
  13. Основные сведения об автоматических установках пожаротушения. Термины и определения. Классификация.
  14. Эксплуатация и техническое обслуживание установок пожаротушения.
  15. Основы расчета водяных установок пожаротушения.
  16. Принципы построения систем пожарной сигнализации.
  17. Основы расчета пенных установок пожаротушения.
  18. Системы пожарной сигнализации, типы систем.
  19. Неадресные системы.
  20. Адресные системы.
  21. Основы расчета газовых установок пожаротушения.
  22. Автоматика систем пожаротушения.
  23. Основы расчета аэрозольных установок пожаротушения.
  24. Автоматика систем противодымной вентиляции.
  25. Основы расчета порошковых установок пожаротушения.
  26. Расчет порошковых установок пожаротушения.
  27. Основные сведения о системах противодымной защиты. Термины и определения. Классификация.
  28. Основы расчета систем противодымной защиты.
  29. Использование компьютерной техники и программных продуктов для контроля и управления системами ППА (системы на базе оборудования НВП «Болид»).
  30. Общие вопросы, организация и проектирование систем пожаротушения и противодымной защиты.
  31. Использование компьютерной техники и программных продуктов для контроля и управления системами ППА (системы на базе оборудования ТД «РУБЕЖ»).
  32. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации.
  33. Использование компьютерной техники и программных продуктов для контроля и управления системами ППА (системы на базе оборудования «СТРЕЛЕЦ» Аргус-Спектр).
  34. Требования нормативно-технической документации при проектировании и применении систем автоматического пожаротушения и противодымной защиты.
  35. Приемка автоматических установок пожаротушения в эксплуатацию.
  36. Проверка организации эксплуатации и технического обслуживания.
  37. Взаимосвязь систем пожарной сигнализации с другими системами, технологическим и электротехническим оборудованием зданий и сооружений.

### 3.3. 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**

1. Системы и элементы автоматики в обеспечении пожарной безопасности технологических процессов.
2. Основные элементы систем автоматики.
3. Противопожарные требования к контрольно-измерительным приборам и средствам автоматизации.
4. Основные сведения о пожарной и охранно-пожарной сигнализациях, термины и определения.
5. Классификация технических средств пожарной сигнализации.
6. Классификация пожарных извещателей.
7. Общие вопросы планирования работ и проектирования систем пожарной сигнализации.
8. Общие положения при выборе типов пожарных извещателей, их размещение.
9. Аппаратура и ее размещение.
10. Общие технические требования к элементам систем пожарной сигнализации.
11. Монтаж, приемка в эксплуатацию и испытание систем пожарной сигнализации.
12. Эксплуатация и техническое обслуживание.
13. Основные сведения об автоматических установках пожаротушения. Термины и определения. Классификация.
14. Монтаж, приемка в эксплуатацию и испытание установок пожаротушения.
15. Эксплуатация и техническое обслуживание установок пожаротушения.
16. Основы расчета водяных установок пожаротушения.
17. Основы расчета пенных установок пожаротушения.
18. Основы расчета газовых установок пожаротушения.
19. Основы расчета аэрозольных установок пожаротушения.
20. Основы расчета порошковых установок пожаротушения.
21. Основные сведения о системах противодымной защиты. Термины и определения. Классификация.
22. Основы расчета систем противодымной защиты.
23. Общие вопросы, организация и проектирование систем пожаротушения и противодымной защиты.
24. Порядок разработки и состав проектно-сметной документации.

25. Требования нормативно-технической документации при проектировании и применении систем автоматического пожаротушения и противодымной защиты.
26. Приемка автоматических установок пожаротушения в эксплуатацию.
27. Проверка организации эксплуатации и технического обслуживания систем безопасности.

### **3.4. Рубежный контроль**

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

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.
2. Состав системы предотвращения пожара.
3. Состав системы противопожарной защиты.
4. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
5. Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.
6. Требования к эвакуационным путям и выходам.
7. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
8. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.
9. Особенности устройства систем наружного противопожарного водоснабжения.
10. Требования пожарной безопасности к водопроводным сетям и сооружениям на них.
11. Определение расхода воды на наружное пожаротушение.
12. Особенности устройства водоводов и водопроводных сетей.
13. Требования к пожарным гидрантам, подставкам, пожарным колонкам.
14. Требования к резервуарам и водоемам с запасами воды на цели наружного пожаротушения.
15. Требования пожарной безопасности к электрооборудованию систем противопожарного водоснабжения.
16. Требования к системам автоматизации и системам управления насосными станциями.
17. Технические требования к устройству внутреннего противопожарного водопровода.
18. Требования к устройству пожарных стояков и внутренних пожарных кранов.
19. Требования к насосным установкам для систем внутреннего противопожарного водоснабжения.
20. Требования к противопожарному водоснабжению многоэтажных зданий.
21. Особенности устройства внутриквартирного пожаротушения.
22. Требования к оборудованию внутренних пожарных кранов.
23. Требования к устройству пожарных шкафов и их номенклатура.

24. Первичные средства пожаротушения.
25. Перечислите основные типы автоматических средств обнаружения загорания.
26. Основные требования, предъявляемые к пожарным извещателям.
27. Основные требования, предъявляемые к станциям пожарной сигнализации.
28. Классификация приборов приемно-контрольных пожарных.
29. Классификация пожарных извещателей.
30. Классификация автоматических пожарных извещателей.
31. Классификация автономных пожарных извещателей.
32. Классификация дымовых пожарных извещателей.
33. Классификация тепловых пожарных извещателей.
34. Классификация пожарных извещателей пламени.
35. В каких случаях следует применять тепловые, дифференциальные извещатели и извещатели пламени?
36. Требования к организации зон контроля пожарной сигнализации.
37. В каких случаях в защищаемом помещении допускается устанавливать один извещатель?
38. Общие положения по проектированию систем пожарной сигнализации.
39. Требования к техническим средствам контроля и регистрации информации.
40. Как различаются по принципу действия и конструкции тепловые пожарные извещатели?
41. Принцип действия ультразвуковых пожарных извещателей.
42. Принцип действия оптико-электронных пожарных извещателей.
43. Принципы выбора пожарных извещателей для защиты объекта.
44. Назначение, принцип действия и область применения приемно-контрольных приборов.
45. Основные требования, предъявляемые к приемно-контрольным приборам.
46. Методы контроля шлейфа пожарной сигнализации.
47. Виды приемно-контрольных приборов.
48. Классификация адресных систем пожарной сигнализации.
49. Общие технические требования к адресным системам пожарной сигнализации.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Особенности применения приборов приемно-контрольных, приборов управления и другого оборудования.
2. Установка приборов приемно-контрольных и приборов управления.
3. Требования к помещению пожарного поста или помещению с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство
4. Какие соединительные могут применяться в качестве шлейфов пожарной сигнализации?
5. В соответствии с какими нормативными документами должен осуществ-



ляться выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации?

6. Каким, согласно нормативам, должен быть диаметр медных жил проводов и кабелей из расчета допустимого падения напряжения?

7. Особенности формирования сигналов на управление в автоматическом режиме установками пожаротушения.

8. Особенности формирования сигналов на управление в автоматическом режиме установками управления системами оповещения.

9. Какое минимальное количество извещателей должно быть в защищаемом помещении или защищаемой зоне для формирования команды управления.

## Вопросы рубежного контроля № 2

### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Виды установок автоматического пожаротушения.
2. Достоинства и недостатки установок пенного пожаротушения.
3. Достоинства и недостатки спринклерных и дренчерных установок пожаротушения.
4. Достоинства и недостатки установок газового тушения.
5. Достоинства и недостатки установок порошкового тушения.
6. Достоинства и недостатки установок аэрозольного тушения.
7. Что такое агрегатная установка пожаротушения.
8. В чем различие между централизованной и модульной автоматическими установками объемного газового пожаротушения?
9. Дать определение огнетушащей способности аэрозоля, при работе генератора огнетушащего аэрозоля.
10. Что такое автоматическая и автономная установки пожаротушения?
11. Общая классификация установок пожаротушения.
12. Классификация установок водяного и пенного пожаротушения.
13. Классификация модульных автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой.
14. Классификация установок порошкового пожаротушения.
15. Классификация установок газового пожаротушения.
16. Классификация установок аэрозольного пожаротушения.
17. Назовите составные части установок водяного и пенного пожаротушения.
18. Назовите составные части установок порошкового пожаротушения.
19. Назовите составные части газового пожаротушения.
20. Назовите составные части аэрозольного пожаротушения.
21. Что должны включать чертежи в составе проектно-сметной документации?
22. Как оценивается правильность гидравлического расчета установок водяного пожаротушения?
23. Какие требования должны быть учтены при гидравлическом расчете газовых установок пожаротушения?

24. Какие помещения в зданиях и сооружениях не подлежат защите автоматическими установками пожаротушения?
25. Каким требованиям должны соответствовать конструктивные решения автоматических установок пожаротушения?
26. Что должны обеспечивать автоматические установки пожаротушения?
27. Какими устройствами должны быть оснащены автоматические установки пожаротушения?
28. В какие цвета окрашиваются основные элементы установок пожаротушения?
29. Какие климатические факторы внешней среды влияют на работу автоматических установок пожаротушения?
30. Чем должны быть оснащены установки водяного пожаротушения?
31. Какая световая сигнализация должна быть предусмотрена в помещении насосной станции установки водяного пожаротушения?
32. Чем должны быть обеспечены установки пенного пожаротушения?
33. Что должны обеспечивать средства электроуправления установок газового пожаротушения?
34. Какие программные продукты используются в ИСО «Орион» (НВП «Болд»)?
35. Какие программные продукты используются в сигнализации производства ТД «Рубеж»?
36. Какие программные продукты используются в сигнализации «Стрелец» (Аргус-Спектр)?
37. Основные принципы программирования приемно-контрольных приборов ИСО «Орион».
38. Основные принципы программирования адресных извещателей ИСО «Орион».
39. Программирование беспроводного оборудования системы «Стрелец» (Аргус-Спектр).
40. Требования к электропитанию технических средств оповещения.
41. Общие требования к монтажу систем пожаротушения.
42. Общие требования к монтажу технических средств при выполнении контактных и гибких соединений.
43. Где должен производиться монтаж приемно-контрольных приборов?
44. Основные разделы рабочего проекта систем пожарной автоматики.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. В каких случаях допускается применение генераторов огнетушащего аэрозоля?
2. При каких условиях допускается применение аэрозольных установок для тушения пожаров в помещениях с кабелями, электроустановками и электрооборудованием?
3. В каких случаях установки объемного аэрозольного пожаротушения не должны применяться для тушения пожара?
4. Какие требования должна обеспечивать аппаратура управления установок пожаротушения?
5. Где размещаются устройства отключения и восстановления режима автоматического пуска установок пожаротушения?

6. Что должна обеспечивать, кроме общих требований, аппаратура управления установок водяного и пенного пожаротушения?
7. Какими требованиями необходимо руководствоваться при проектировании автоматического роботизированного пожарного комплекса (РПК)?
8. Что должен включать в себя РПК?
9. В каких режимах должна функционировать роботизированная установка пожаротушения (РУП)?

### **3.5. Промежуточная аттестация**

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

Целью проведения промежуточной аттестации в виде экзамена является оценка качества освоения обучающимися содержания части или всего объема учебной дисциплины после завершения ее изучения и получения соответствующих навыков.

В экзаменационных билетах присутствуют ситуационные задачи, представленные в виде расчетных заданий:

- определить количество точечных дымовых извещателей в зависимости от параметров помещения;
- определить количество линейных дымовых извещателей в зависимости от параметров помещения;
- определить количество точечных тепловых извещателей в зависимости от параметров помещения;
- определить необходимую емкость аккумуляторной батареи для источника резервного электропитания системы пожарной автоматики в зависимости от применяемого оборудования;
- определить количество устройств звукового (речевого) оповещения в зависимости от параметров помещения;
- определить количество модулей пожаротушения для помещения с определенными параметрами в зависимости от технических характеристик модуля.

### **Вопросы, выносимые на экзамен**

1. Состав системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты.
2. Состав системы предотвращения пожара.
3. Состав системы противопожарной защиты.
4. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
5. Оценка соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.
6. Требования к эвакуационным путям и выходам.
7. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
8. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.

9. Особенности устройства систем наружного противопожарного водоснабжения.
10. Требования пожарной безопасности к водопроводным сетям и сооружениям на них.
11. Определение расхода воды на наружное пожаротушение.
12. Особенности устройства водоводов и водопроводных сетей.
13. Требования к пожарным гидрантам, подставкам, пожарным колонкам.
14. Требования к резервуарам и водоемам с запасами воды на цели наружного пожаротушения.
15. Требования пожарной безопасности к электрооборудованию систем противопожарного водоснабжения.
16. Требования к системам автоматизации и системам управления насосными станциями.
17. Технические требования к устройству внутреннего противопожарного водопровода.
18. Требования к устройству пожарных стояков и внутренних пожарных кранов.
19. Требования к насосным установкам для систем внутреннего противопожарного водоснабжения.
20. Требования к противопожарному водоснабжению многоэтажных зданий.
21. Особенности устройства внутриквартирного пожаротушения.
22. Требования к оборудованию внутренних пожарных кранов.
23. Требования к устройству пожарных шкафов и их номенклатура.
24. Первичные средства пожаротушения.
25. Перечислите основные типы автоматических средств обнаружения загорания.
26. Основные требования, предъявляемые к пожарным извещателям.
27. Основные требования, предъявляемые к станциям пожарной сигнализации.
28. Классификация приборов приемно-контрольных пожарных.
29. Классификация пожарных извещателей.
30. Классификация автоматических пожарных извещателей.
31. Классификация автономных пожарных извещателей.
32. Классификация дымовых пожарных извещателей.
33. Классификация тепловых пожарных извещателей.
34. Классификация пожарных извещателей пламени.
35. В каких случаях следует применять тепловые, дифференциальные извещатели и извещатели пламени?
36. Требования к организации зон контроля пожарной сигнализации.
37. В каких случаях в защищаемом помещении допускается устанавливать один извещатель?
38. Общие положения по проектированию систем пожарной сигнализации.
39. Требования к техническим средствам контроля и регистрации информации.
40. Как различаются по принципу действия и конструкции тепловые пожарные извещатели?

41. Принцип действия ультразвуковых пожарных извещателей.
42. Принцип действия оптико-электронных пожарных извещателей.
43. Принципы выбора пожарных извещателей для защиты объекта.
44. Назначение, принцип действия и область применения приемно-контрольных приборов.
45. Основные требования, предъявляемые к приемно-контрольным приборам.
46. Методы контроля шлейфа пожарной сигнализации.
47. Виды приемно-контрольных приборов.
48. Классификация адресных систем пожарной сигнализации.
49. Общие технические требования к адресным системам пожарной сигнализации.
50. Особенности применения приборов приемно-контрольных, приборов управления и другого оборудования.
51. Установка приборов приемно-контрольных и приборов управления.
52. Требования к помещению пожарного поста или помещению с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство
53. Какие соединительные могут применяться в качестве шлейфов пожарной сигнализации?
54. В соответствии с какими нормативными документами должен осуществляться выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации?
55. Каким, согласно нормативам, должен быть диаметр медных жил проводов и кабелей из расчета допустимого падения напряжения?
56. Особенности формирования сигналов на управление в автоматическом режиме установками пожаротушения.
57. Особенности формирования сигналов на управление в автоматическом режиме установками управления системами оповещения.
58. Какое минимальное количество извещателей должно быть в защищаемом помещении или защищаемой зоне для формирования команды управления.
59. Виды установок автоматического пожаротушения.
60. Достоинства и недостатки установок пенного пожаротушения.
61. Достоинства и недостатки спринклерных и дренчерных установок пожаротушения.
62. Достоинства и недостатки установок газового тушения.
63. Достоинства и недостатки установок порошкового тушения.
64. Достоинства и недостатки установок аэрозольного тушения.
65. Что такое агрегатная установка пожаротушения.
66. В чем различие между централизованной и модульной автоматическими установками объемного газового пожаротушения?
67. Дать определение огнетушащей способности аэрозоля, при работе генератора огнетушащего аэрозоля.
68. Что такое автоматическая и автономная установки пожаротушения?
69. Общая классификация установок пожаротушения.

70. Классификация установок водяного и пенного пожаротушения.
71. Классификация модульных автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой.
72. Классификация установок порошкового пожаротушения.
73. Классификация установок газового пожаротушения.
74. Классификация установок аэрозольного пожаротушения.
75. Назовите составные части установок водяного и пенного пожаротушения.
76. Назовите составные части установок порошкового пожаротушения.
77. Назовите составные части газового пожаротушения.
78. Назовите составные части аэрозольного пожаротушения.
79. Что должны включать чертежи в составе проектно-сметной документации?
80. Как оценивается правильность гидравлического расчета установок водяного пожаротушения?
81. Какие требования должны быть учтены при гидравлическом расчете газовых установок пожаротушения?
82. Какие помещения в зданиях и сооружениях не подлежат защите автоматическими установками пожаротушения?
83. Каким требованиям должны соответствовать конструктивные решения автоматических установок пожаротушения?
84. Что должны обеспечивать автоматические установки пожаротушения?
85. Какими устройствами должны быть оснащены автоматические установки пожаротушения?
86. В какие цвета окрашиваются основные элементы установок пожаротушения?
87. Какие климатические факторы внешней среды влияют на работу автоматических установок пожаротушения?
88. Чем должны быть оснащены установки водяного пожаротушения?
89. Какая световая сигнализация должна быть предусмотрена в помещении насосной станции установки водяного пожаротушения?
90. Чем должны быть обеспечены установки пенного пожаротушения?
91. Что должны обеспечивать средства электроуправления установок газового пожаротушения?
92. Какие программные продукты используются в ИСО «Орион» (НВП «Болд»)?
93. Какие программные продукты используются в сигнализации производства ТД «Рубеж»?
94. Какие программные продукты используются в сигнализации «Стрелец» (Аргус-Спектр)?
95. Основные принципы программирования приемно-контрольных приборов ИСО «Орион».
96. Основные принципы программирования адресных извещателей ИСО «Орион».
97. Программирование беспроводного оборудования системы «Стрелец» (Аргус-Спектр).
98. Требования к электропитанию технических средств оповещения.
99. Общие требования к монтажу систем пожаротушения.

100. Общие требования к монтажу технических средств при выполнении контактных и гибких соединений.
101. Где должен производиться монтаж приемно-контрольных приборов?
102. Основные разделы рабочего проекта систем пожарной автоматики.
103. В каких случаях допускается применение генераторов огнетушащего аэрозоля?
104. При каких условиях допускается применение аэрозольных установок для тушения пожаров в помещениях с кабелями, электроустановками и электрооборудованием?
105. В каких случаях установки объемного аэрозольного пожаротушения не должны применяться для тушения пожара?
106. Какие требования должна обеспечивать аппаратура управления установок пожаротушения?
107. Где размещаются устройства отключения и восстановления режима автоматического пуска установок пожаротушения?
108. Что должна обеспечивать, кроме общих требований, аппаратура управления установок водяного и пенного пожаротушения?
109. Какими требованиями необходимо руководствоваться при проектировании автоматического роботизированного пожарного комплекса (РПК)?
110. Что должен включать в себя РПК?
111. В каких режимах должна функционировать роботизированная установка пожаротушения (РУП)?

### **Ситуационные задачи для выходного контроля**

1. Определить количество линейных дымовых пожарных извещателей для складского помещения, имеющего следующие параметры: длина – 50 м, ширина – 20 м, высота потолка 8 м.
2. Определить количество точечных дымовых пожарных извещателей для офисного помещения, имеющего следующие параметры: длина – 10 м, ширина – 5 м, высота потолка 3,2 м.
3. Определить количество точечных тепловых пожарных извещателей для производственного помещения, имеющего следующие параметры: длина – 14 м, ширина – 6 м, высота потолка 4,2 м.
4. Определить количество линейных дымовых пожарных извещателей для помещения актового зала, имеющего следующие параметры: длина – 45 м, ширина – 15 м, высота потолка 7,5 м.
5. Определить количество точечных дымовых пожарных извещателей для помещения архива, имеющего следующие параметры: длина – 8 м, ширина – 4 м, высота потолка 3,6 м.

6. Определить количество линейных дымовых пожарных извещателей для складского помещения, имеющего следующие параметры: длина – 50 м, ширина – 20 м, высота потолка 8 м.

7. Определить количество точечных дымовых пожарных извещателей для офисного помещения, имеющего следующие параметры: длина – 10 м, ширина – 5 м, высота потолка 3,2 м.

8. Определить количество точечных тепловых пожарных извещателей для производственного помещения, имеющего следующие параметры: длина – 14 м, ширина – 6 м, высота потолка 4,2 м.

9. Определить количество линейных дымовых пожарных извещателей для помещения актового зала, имеющего следующие параметры: длина – 45 м, ширина – 15 м, высота потолка 7,5 м.

10. Определить количество точечных дымовых пожарных извещателей для помещения архива, имеющего следующие параметры: длина – 8 м, ширина – 4 м, высота потолка 3,6 м.

### **Образец экзаменационного билета**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и  
инженерии имени Н.И. Вавилова

Кафедра техносферной безопасности и транспортно-технологических машин

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1** по дисциплине «Системы противопожарной защиты»

1. Особенности устройства систем наружного противопожарного водоснабжения.
2. Требования к электроснабжению систем противодымной защиты
3. Каковы требования к организации зон контроля пожарной сигнализации.
4. Определить количество линейных дымовых пожарных извещателей для складского помещения, имеющего следующие параметры: длина – 50 м, ширина – 20 м, высота потолка 8 м.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.В. Русинов



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

##### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Системы противопожарной защиты» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания 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.

Таблица 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 погрешно-

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				сти 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 (собеседования) при текущем, рубежном контроле и промежуточной аттестации

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.

Таблица 6

#### Критерии оценки

<b>Отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <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>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <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</li> </ul>

	<p>темы и предлагать варианты решения поставленных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <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>	<p>обучающийся:</p> <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 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

Таблица 7

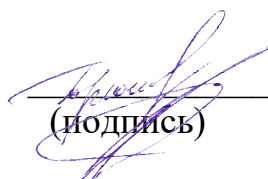
#### Критерии оценки

<b>Отлично</b>	<p>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 во-</p>
----------------	---

	просы;
<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, обучающийся путает термины, 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 заимствован из сети Интернет.

Разработчики: доцент, Горюнов Д.Г.

доцент, Анисимов С.А.

  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)