

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет химии и высоких технологий

СВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
Т.А. Хагуров
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.13 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ**

Направление подготовки/специальность	20.03.01 Техносферная безопасность (код и наименование направления подготовки/специальности)
Направленность (профиль) / специализация	Промышленная безопасность и охрана труда (наименование направленности (профиля) специализации)
Форма обучения	очная (очная, очно-заочная, заочная)
Квалификация	бакалавр

Краснодар 2025

Рабочая программа дисциплины «Пожарная безопасность зданий, сооружений и технологических процессов» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 20.03.01 Техносферная безопасность.

Программу составил(и):

С.А. Мареев, доцент каф. физ. химии,
канд. хим. наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Пожарная безопасность зданий, сооружений и технологических процессов» утверждена на заседании кафедры физической химии
протокол № 10 «03» апреля 2025 г.
Заведующий кафедрой физической химии Фалина И.В.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета химии и высоких технологий
протокол № 7 «24» апреля 2025 г.
Председатель УМК факультета Беспалов А.В.



Рецензенты:

И.Ю. Казов, руководитель аналитической лаборатории ООО «Эир-Лаб»

М.Е. Соколов, руководитель НОЦ "ДССН"-ЦКП ФГБОУ ВО «КубГУ»,
канд. хим. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины формирование у обучающихся систематизированных знаний о контроле и анализе пожарной опасности объектов, подготовке организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности.

1.2 Задачи дисциплины

- 1 углубить знания о видах пожаров, их классификации, причинах их возникновения;
- 2 сформировать представления о показателях пожарной безопасности в Российской Федерации и в ее регионах;
- 3 выработать навыки работы с первичными средствами пожаротушения и поведения во время эвакуации в случае возникновения пожара;
- 4 сформировать знания в области нормативных документов и правил пожарной безопасности;
- 5 ознакомить с основными системами пожарной защиты объектов.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пожарная безопасность зданий, сооружений и технологических процессов» относится к части, формируемой участниками образовательного процесса, Блока 1. Дисциплины (Модули) учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Изучению дисциплины должно предшествовать изучение таких дисциплин, как «Безопасность жизнедеятельности» и «Надзор и контроль в сфере безопасности», «Защита в чрезвычайных ситуациях». Дисциплина является предшествующей при изучении дисциплины: «Производственная безопасность».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен осуществлять мониторинг, разрабатывать документацию и мероприятия по функционированию систем обеспечения и управления охраной труда и техносферной безопасностью	
ИПК-4.1. Осуществляет мониторинг функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает основные методы и приемы, порядок осуществления мониторинга функционирования систем управления пожарной безопасностью, виды пожаров, причины их возникновения; показатели пожаров и ущерба от них в Российской Федерации; форму и методы организации мониторинга окружающей среды при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; правила, способы и средства защиты от опасных ситуаций техногенного характера
	Умеет осуществлять сбор, анализ, оценку информации при проведении мониторинга функционирования систем управления пожарной безопасностью, своевременно выявлять признаки возникновения, прогнозировать возможные последствия опасных ситуаций техногенного характера, применять алгоритмы безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера
	Владеет навыками оформления документации по результатам проведения мониторинга

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	функционирования систем пожарной безопасностью, способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), навыками оптимального поведения и обеспечения безопасности в опасных ситуациях, основными способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья от поражающих факторов, навыками проведения эвакуации
ИПК-4.2. Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает нормативное обеспечение функционирования систем управления пожарной безопасностью, организацию и деятельность службы пожарной безопасности на региональном и федеральном уровнях; нормативно-правовые акты РФ о защите населения от пожаров, права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; вероятностную оценку возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в регионе Умеет разрабатывать мероприятия по функционированию систем обеспечения и управления пожарной безопасностью, проводить необходимые эвакуационные и защитные мероприятия в сфере своей ответственности, использовать технические и подручные средства для индивидуальной и коллективной защиты Владеет навыками подготовки документации по функционированию систем обеспечения и управления пожарной безопасностью

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			7 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		50	50
занятия лекционного типа		16	16
лабораторные занятия		34	34
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		55,8	55,8
Проработка учебного (теоретического) материала		8	8
Подготовка к устным опросам		17,8	17,8
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям, коллоквиумам и т.д.)		12	12
Подготовка к текущему контролю		18	18
Контроль:			
Подготовка к экзамену		-	-
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	52,2	52,2
	зач. ед	3	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Пожарная безопасность в Российской Федерации. Общая характеристика пожаров и взрывов	17	4	-	4	9
2	Общие требования к обеспечению пожарной безопасности и взрывобезопасности объекта.	16	2	-	5	9
3	Пожарно-техническая классификация.	15	2	-	5	8
4	Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Обеспечение безопасности людей при пожаре	14	2	-	5	7
5	Пожарная техника	14	2	-	5	7
6	Пожарная безопасность образовательного учреждения	14	2	-	5	7
7	Природные пожары. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, вызванные пожарами и взрывами	15,8	2	-	5	8,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	105,8	16	-	34	55,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-	-
	Подготовка к экзамену	-	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	-	-	-	-

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Пожарная безопасность в Российской Федерации. Общая характеристика пожаров и взрывов	Система обеспечения пожарной безопасности. Пожарная охрана в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации и нормативное правовое регулирование в области пожарной безопасности. Разработка и реализация мер пожарной безопасности. Права, обязанности и ответственность в области пожарной безопасности. Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ. Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности. Противопожарная пропаганда и обучение мерам пожарной безопасности. Надзор за соблюдением требований пожарной безопасности. Причины возникновения пожара. Классификация пожаров. Учет пожаров и их последствий. Взрывы. Общая характеристика процесса. Объемные взрывы и их последствия	УО
2	Общие требования к обеспечению пожарной безопасности и взрывобезопасности объекта.	Пожарная безопасность объекта. Системы противопожарной защиты. Взрывобезопасность объекта. Требования к взрывозащите. Защита от взрывных явлений	УО
3	Пожарно-техническая классификация.	Классификация строительных материалов. Классификация строительных конструкций. Классификация наружных установок по пожарной опасности. Классификация помещений по пожарной и взрывопожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и строений по пожарной и взрывопожарной опасности. Классификация	УО

		пожароопасных и взрывоопасных зон. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности	
4	Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Обеспечение безопасности людей при пожаре	Инструкция о мерах пожарной безопасности. Общие требования пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности к территории объекта. Требования по предупреждению пожара. Пожарная охрана предприятий. Пожарно-техническая комиссия. Обучение мерам пожарной безопасности в организациях. Правила поведения при пожаре. Эвакуация людей, пути эвакуации и эвакуационные выходы. Эвакуационное освещение. Система противодымной защиты. План эвакуации при пожаре. Общие требования по обеспечению безопасной эвакуации	УО
5	Пожарная техника	Классификация пожарной техники. Первичные средства пожаротушения. Пожарные машины и оборудование. Автоматические установки пожаротушения. Пожарная сигнализация. Средства индивидуальной защиты людей при пожаре. Средства спасения людей при пожаре. Огнетушащие средства	УО
6	Пожарная безопасность образовательного учреждения	Общие требования пожарной безопасности. Требования пожарной безопасности к содержанию территории, зданиям и помещениям. Требования пожарной безопасности для учебных классов и кабинетов различного назначения. Требования пожарной безопасности при проведении культурно-массовых мероприятий	УО
7	Природные пожары. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, вызванные пожарами и взрывами	Природные пожары. Лесные пожары. Торфяные пожары. Пожары жидкостей. Огненные (огневые) шары. Пожары на объектах с массовым пребыванием людей. Пожары и взрывы на производственных объектах. Объемные взрывы. Пожары в военное время	УО

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

Лабораторные работы

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Пожарная безопасность в Российской Федерации. Общая характеристика пожаров и взрывов	Физико-химические основы процесса горения. Кинетическое и диффузионное горение. Условия прекращения горения	ЛР
2	Общие требования к обеспечению пожарной безопасности и взрывобезопасности объекта	Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Организационные и организационно-технические мероприятия по обеспечению взрывобезопасности	ЛР
3	Пожарно-техническая классификация	Теплоустойчивость и устойчивость к возгоранию строительных материалов	ЛР
4	Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Обеспечение безопасности людей при пожаре	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Знаки пожарной безопасности	ЛР
5	Пожарная техника	Средства индивидуальной защиты людей при пожаре	ЛР
6	Пожарная безопасность образовательного учреждения	Порядок действий персонала образовательного учреждения в случае возникновения пожара	ЛР
7	Природные пожары. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, вызванные пожарами и взрывами	Критерии чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванные пожарами и взрывами	ЛР

Защита лабораторной работы (ЛР), устный опрос (УО).

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Кукин П.П. Пожарная безопасность [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 280100 "Безопасность жизнедеятельности" специальности 280101.65 "Безопасность жизнедеятельности в техносфере" / П. П. Кукин, В.
2	Подготовка к устным опросам	В. Юшин, С. Г. Емельянов; Гос. образоват. учреждение высшего проф. образования "Юго-Запад. гос. ун-т", Рос. гос. технол. ун-т им. К. Э. Циолковского (МАТИ - РГТУ). - Москва: Юрайт, 2017. - 435 с. Ганопольский, М.И. Результаты экспериментальных исследований ударных воздушных волн при взрывах на земной поверхности [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва: Горная книга, 2011. — 38 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1498 .
3	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям, коллоквиумам и т.д.)	Методические указания по организации самостоятельной работы. Утверждены кафедрой физической химии, протокол № 17 от 11.05.2017 г Методические указания к выполнению лабораторных работ. Утверждены кафедрой физической химии, протокол № 17 от 11.05.2017 г.
4	Подготовка к текущему контролю	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине. Утверждены кафедрой физической химии, протокол № 10 от 13.03.2018 г. Методические рекомендации к организации аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов: методические указания / сост. Т.П. Стороженко, Т.Б. Починок, А.В., Беспалов, Н.В. Лоза. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2018. 89 с

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, лабораторные занятия, проблемное обучение, модульная технология, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик,

мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Для формирования профессиональных компетенций в процессе освоения курса используется технология профессионально-развивающего обучения, предусматривающая не только передачу теоретического материала, но и стимулирование и развитие продуктивных познавательных действий студентов (на основе психолого-педагогической теории поэтапного формирования умственных действий). Активизации и интенсификации познавательного процесса способствуют использование педагогической эвристики, моделирование проблемных ситуаций, мультимедийные презентации в лекционном курсе. В рамках лабораторных занятий применяются методы проектного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, метод конкретных ситуаций, игровые технологии. В процессе самостоятельной деятельности студенты осваивают и анализируют передовой педагогический опыт, используя имеющуюся литературу и информационные технологии, выступают с презентациями перед учащимися, ведут профориентационную работу, накапливают портфолио разработок.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Пожарная безопасность зданий, сооружений и технологических процессов».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ситуационных задач и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК-4.1. Осуществляет мониторинг функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает основные методы и приемы, порядок осуществления мониторинга функционирования систем управления пожарной безопасностью, виды пожаров, причины их возникновения; показатели пожаров и ущерба от них в Российской Федерации; форму и методы организации мониторинга окружающей среды при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; правила, способы и средства защиты от опасных ситуаций техногенного характера Умеет осуществлять сбор, анализ, оценку информации при проведении мониторинга	Вопросы для УО	Вопросы на зачете: 1, 2, 3 4, 5,

		функционирования систем управления пожарной безопасностью, своевременно выявлять признаки возникновения, прогнозировать возможные последствия опасных ситуаций техногенного характера, применять алгоритмы безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера		
2	ИПК-4.2. Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает нормативное обеспечение функционирования систем управления пожарной безопасностью, организацию и деятельность службы пожарной безопасности на региональном и федеральном уровнях; нормативно-правовые акты РФ о защите населения от пожаров, права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; вероятностную оценку возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в регионе Владеет навыками подготовки документации по функционированию систем обеспечения и управления пожарной безопасностью	Вопросы для УО Контрольная работа	Вопросы на зачете: 8-12
3	ИПК-4.1. Осуществляет мониторинг функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасности	Умеет осуществлять сбор, анализ, оценку информации при проведении мониторинга функционирования систем управления пожарной безопасностью, своевременно выявлять признаки возникновения, прогнозировать возможные последствия опасных ситуаций техногенного характера, применять алгоритмы безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера Владеет навыками оформления документации по результатам проведения мониторинга функционирования систем пожарной безопасности, способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), навыками оптимального поведения и обеспечения безопасности в опасных ситуациях, основными способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья от поражающих факторов, навыками проведения эвакуации	Вопросы для УО	Вопросы на зачете: 13-16
4	ИПК-4.1. Осуществляет мониторинг	Знает основные методы и приемы, порядок осуществления	Темы рефератов	Вопросы на зачете: 6, 7, 40

	функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасности	мониторинга функционирования систем управления пожарной безопасностью, виды пожаров, причины их возникновения; показатели пожаров и ущерба от них в Российской Федерации; форму и методы организации мониторинга окружающей среды при чрезвычайных ситуациях техногенного характера; правила, способы и средства защиты от опасных ситуаций техногенного характера Владеет навыками оформления документации по результатам проведения мониторинга функционирования систем пожарной безопасностью, способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), навыками оптимального поведения и обеспечения безопасности в опасных ситуациях, основными способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья от поражающих факторов, навыками проведения эвакуации		
5	ИПК-4.2. Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает нормативное обеспечение функционирования систем управления пожарной безопасностью, организацию и деятельность службы пожарной безопасности на региональном и федеральном уровнях; нормативно-правовые акты РФ о защите населения от пожаров, права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; вероятностную оценку возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в регионе Умеет разрабатывать мероприятия по функционированию систем обеспечения и управления пожарной безопасностью, проводить необходимые эвакуационные и защитные мероприятия в сфере своей ответственности, использовать технические и подручные средства для индивидуальной и коллективной защиты Владеет навыками подготовки документации по функционированию систем обеспечения и управления пожарной безопасностью	Контрольная работа	Вопрос на зачете: 17-23

6	ИПК-4.1. Осуществляет мониторинг функционирования систем управления охраной труда и техносферной безопасности	Умеет осуществлять сбор, анализ, оценку информации при проведении мониторинга функционирования систем управления пожарной безопасностью, своевременно выявлять признаки возникновения, прогнозировать возможные последствия опасных ситуаций техногенного характера, применять алгоритмы безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера Владеет навыками оформления документации по результатам проведения мониторинга функционирования систем пожарной безопасностью, способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.), навыками оптимального поведения и обеспечения безопасности в опасных ситуациях, основными способами индивидуальной и коллективной защиты жизни и здоровья от поражающих факторов, навыками проведения эвакуации	Вопросы для УО	Вопросы на зачете: 24-28, 38, 39
7	ИПК-4.2. Внедряет и обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и техносферной безопасности	Знает нормативное обеспечение функционирования систем управления пожарной безопасностью, организацию и деятельность службы пожарной безопасности на региональном и федеральном уровнях; нормативно-правовые акты РФ о защите населения от пожаров, права и обязанности граждан в области пожарной безопасности; вероятностную оценку возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в регионе Умеет разрабатывать мероприятия по функционированию систем обеспечения и управления пожарной безопасностью, проводить необходимые эвакуационные и защитные мероприятия в сфере своей ответственности, использовать технические и подручные средства для индивидуальной и коллективной защиты Владеет навыками подготовки документации по функционированию систем обеспечения и управления пожарной безопасностью	Вопросы для УО	Вопросы на зачете: 29-37

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

Вопросы для защиты лабораторных работ

Темы для устного опроса по разделу «Пожарная безопасность в Российской Федерации. Общая характеристика пожаров и взрывов. Общие требования к обеспечению пожарной безопасности и взрывобезопасности объекта»

- 1 История развития пожарной охраны.
- 2 Структура органов и подразделений пожарной безопасности.
- 3 Виды и задачи пожарной охраны.
- 4 Государственная пожарная служба.
- 5 Государственный пожарный надзор.
- 6 Ведомственная пожарная охрана.
- 7 Добровольная пожарная охрана.
- 8 Объединения пожарной охраны.
- 9 Горючие и взрывоопасные вещества.
- 10 Горючесть веществ, границы концентраций воспламенения.
- 11 Фазы развития пожара.

**Пример контрольной работы по разделу «Общие требования к обеспечению
пожарной безопасности и взрывобезопасности объекта»**

Вариант 1

1. Нормативные акты РФ в области пожарной безопасности.
2. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Вариант 2

1. Федеральный закон РФ «О пожарной безопасности».
2. Организационные и организационно-технические мероприятия по обеспечению взрывобезопасности.

Темы для устного опроса по разделу «Пожарно-техническая классификация»

1. Поражающие факторы пожара и взрыва.
2. Условия прекращения процесса горения.
3. Классификация строительных материалов.
4. Классификация строительных конструкций.
5. Классификация наружных установок по пожарной опасности.
6. Классификация помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.
7. Классификация зданий, сооружений и строений по пожарной и взрывопожарной опасности. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон.
8. Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.

**Темы рефератов по разделу «Организационные мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности. Обеспечение безопасности людей при пожаре»**

1. Защита предприятий и населения от поражающих факторов пожаров и взрывов.
2. Меры пожарной безопасности.
3. Эвакуация, план действий администрации и сотрудников в случае возникновения пожара.
4. Порядок действий при пожаре.
5. Пожарная безопасность в быту: в квартире, на лестничной площадке, в лифте и т. п.
6. Алгоритм действий и меры личной безопасности при возникновении пожара дома.

Пример контрольной работы по разделу «Пожарная техника»

Вариант 1

1. Организация тушения пожара, привлечение сил и средств.
2. Ручные инструменты и оборудование пожаротушения.
3. Ранцевые огнетушители.

Вариант 2

1. Действия по обеспечению безопасности людей, спасению имущества.
2. Смачиватели и пенообразователи.
3. Особенности использования оборудования и средств пожаротушения в зависимости от вида и категории пожара.

Темы для устного опроса по разделу «Пожарная безопасность образовательного учреждения»

1. Соблюдение мер пожарной безопасности в образовательном учреждении.
2. Организация обучения правилам пожарной безопасности в образовательном учреждении.
3. Обязанности учителя.
4. Действия учителя и учащихся при пожаре.
5. Основные задачи пожарной охраны в учебном заведении.
6. Обязанности школьного коллектива по пожаробезопасности в учебном заведении.
7. Причины возникновения пожаров в школе.
8. Психолого-педагогические основы противопожарной работы со школьниками.
9. Противопожарный инструктаж.

Темы для устного опроса по разделу «Природные пожары. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, вызванные пожарами и взрывами»

1. Основы пожаробезопасного поведения.
2. Формы и методы обучения противопожарной безопасности.
3. Предупреждение возникновения природных пожаров.
4. Организация охраны природных объектов от пожаров.
5. Лесные пожары.
6. Торфяные пожары.
7. Пожары жидкостей.
8. Огненные (огневые) шары.
9. Пожары на объектах с массовым пребыванием людей.
10. Пожары и взрывы на производственных объектах.
11. Объемные взрывы.
12. Пожары в военное время.
13. Мониторинг пожаров.
14. Оценка ущерба от залива и пожара, последовательность действий.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Правовая система обеспечения пожарной безопасности.
2. Виды противопожарной службы.
3. Задачи противопожарной службы.
4. Государственный пожарный надзор.
5. Задачи государственного пожарного надзора
6. Ведомственная, добровольная и объединенная пожарные охраны.
7. Права и обязанности граждан, предприятий, органов местного самоуправления и органов исполнительной власти в области пожарной безопасности.
8. Определение понятий горения и окисления.
9. Условия, необходимые для горения.

10. Воспламенение и горение жидкостей.
11. Температура самовоспламенения.
12. Границы концентраций воспламенения.
13. Классификация пожаров.
14. Тушение пожаров.
15. Порядок действия при пожаре.
16. Поражающие факторы пожара.
17. Первичные средства пожаротушения.
18. Огнетушащие вещества.
19. Аппараты пожаротушения.
20. Типы огнетушителей.
21. Огнетушители пенные.
22. Огнетушители газовые.
23. Огнетушители порошковые.
24. Общие правила пожарной безопасности территорий, зданий, сооружений, помещений.
25. Требования правил пожарной безопасности учебных заведений.
26. Требования правил пожарной безопасности детских дошкольных учреждений.
27. Планы эвакуации.
28. Пути эвакуации.
29. Классификация лесных пожаров.
30. Основные причины лесных пожаров.
31. Причины распространения пожаров.
32. Пожарная опасность по условиям погоды.
33. Противопожарная профилактика.
34. Виды лесных пожаров и их характеристика.
35. Патрулирование лесов.
36. Оборудование и средства для тушения лесных пожаров.
37. Техника безопасности при тушении лесных пожаров.
38. Особенности противопожарной работы в школе.
39. Формы и методы обучения противопожарной безопасности в учебном заведении.
40. Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности

Критерии оценивания на зачете

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет по дисциплине преследует цель оценить работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач. Форма проведения зачета: устно или письменно устанавливается решением кафедры. Результат сдачи зачета заноситься преподавателем в зачетную книжку.

При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям); широта;
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объёму программы);
- число и характер ошибок.

Зачет

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший знание основного программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как

правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, допустившим погрешности не принципиального характера в ответе на и при выполнении заданий;

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания лабораторных работ

«5» (отлично, зачтено): выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо, зачтено): выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«3» (удовлетворительно, зачтено): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания результатов устного опроса

Оценка «отлично» ставится, если студент полно излагает материал (отвечает на вопрос), дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания результатов быстрого письменного опроса («блиц-опрос»):

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

Шкала оценивания:

«Отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.

«Хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания презентации

Презентации на заданную тему выполняются в программе Power Point. Она должна состоять из 5-8 слайдов и содержать основные определения, фактический иллюстрированный материал, выводы и список использованных источников.

Материал для сообщения необходимо искать в книгах, журналах и интернет-источниках, опубликованных в последние 3 года.

Доклад, сопровождающий презентации, должен занимать 7-10 минут.

И доклад, и презентации предварительно присылаются преподавателю по электронной почте на проверку.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если:

- презентация соответствует теме самостоятельной работы;
- оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.);
- сформулированная тема ясно изложена и структурирована;
- использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме;
- выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если:

- презентация соответствует теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.);
- сформулированная тема ясно изложена и структурирована;
- использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме;
- работа оформлена и предоставлена в установленный срок.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.

Во всех остальных случаях работа оценивается на **«удовлетворительно»**.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1 Учебная литература

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность: учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 143 с. — (Серия: Специалист). — ISBN 978-5-9916-9776-7. ссылка для доступа: <https://biblio-online.ru/book/964187F0-D234-40FF-AD86-3949ED078C74/pozharnaya-bezopasnost>

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для академического бакалавриата / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 179 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08595-2. ссылка для доступа: <https://biblio-online.ru/book/7960B6BF-DDBD-4F86-B892-364DE2588E83/obespechenie-bezopasnosti-obrazovatel'nogo-uchrezhdeniya>

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03237-6. ссылка для доступа: <https://biblio-online.ru/book/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12/bezopasnost-zhiznedeyatel'nosti-i-zaschita-okruzhayuschey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1>

5.2 Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Scopus <http://www.scopus.com/>
2. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>
3. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
8. База данных CSD Кембриджского центра кристаллографических данных (CCDC) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/>
9. Springer Journals: <https://link.springer.com/>
10. Springer Journals Archive: <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals: <https://www.nature.com/>
12. Springer Nature Protocols and Methods: <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials: <http://materials.springer.com/>
14. Nano Database: <https://nano.nature.com/>
15. Springer eBooks (i.e. 2020 eBook collections): <https://link.springer.com/>
16. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>

17. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки).

Ресурсы свободного доступа:

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>;
2. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
7. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
8. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
9. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
10. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий [http://mschool.kubsu.ru/](http://mschool.kubsu.ru;);
6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Общие рекомендации

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Работа с конспектом лекций.

Просмотрите конспект сразу после занятий, отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попробуйте найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Регулярно отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Лекции являются одним из основных методов обучения по дисциплине, которые должны решать следующие задачи:

- изложить важнейший материал программы курса, освещающий основные моменты;
- развить у студентов потребность к самостоятельной работе над учебной и научной литературой.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждого лабораторного занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы. Критерии оценки: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Развернутый ответ студента должен представлять собой связанное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Лабораторные занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма учебных занятий, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение умений и навыков, позволяющая привить практические навыки самостоятельной работы с научной литературой, развить профессиональную компетентность, проверить на практике полученные теоретические знания.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета.

Поскольку активность студента на лабораторных занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

Лабораторная работа выполняется студентом в составе группы, подгруппы или индивидуально, всю работу желательно проводить во время занятия. При недостаточном количестве времени их можно выполнять в часы самостоятельной работы с обязательным представлением результатов преподавателю на последующих занятиях или консультациях.

Оформление работ должно проводиться после окончания занятия в лаборатории. Для подготовки к защите работы следует проанализировать результаты, обобщить результаты в виде выводов по работе, подготовить ответы на вопросы, приводимые в

методических указаниях к выполнению работ. После завершения выполнения лабораторных работ производится их защита.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов – это ученая, научно-исследовательская и общественно-значимая деятельность студентов, направленная на развитие общих и профессиональных компетенций, которая осуществляется без непосредственного участия преподавателя, хотя и направляется им.

При изучении дисциплины организация самостоятельной работы студентов представляет единство трех взаимосвязанных форм:

1. Внеаудиторная самостоятельная работа: подготовка к аудиторным занятиям и выполнение заданий разного типа и уровня сложности, подготовка к проблемным лекциям, дискуссионным вопросам, изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом, подготовка и написание рефератов, докладов, эссе и других письменных работ, устных сообщений на заданные темы, выполнение домашних заданий разнообразного характера, подбор и изучение литературных источников; выполнение графических работ; проведение расчетов и др.; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы, подготовка к участию в конференциях и др.

2. Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя и реализуется при проведении занятий;

3. Творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

Процесс организации самостоятельной работы студента включает в себя следующие этапы:

- подготовительный: определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения;

- основной: реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы;

- заключительный: оценка значимости и анализа результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда.

Формы контроля самостоятельной работы – устный опрос, сообщение, доклад на

занятиях, рефераты, тестирование, выполнение практических заданий, публикации в научных изданиях.

Общие правила выполнения письменных работ (рефератов)

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

- общая информация об авторских правах;
- правила цитирования;
- правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие

идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20–30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

- введение,
- основная часть (может включать 2–4 главы)
- заключение,
- список использованных источников,
- приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1–2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 15–20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 2–3 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

Задание о подготовке реферата студентом выдается преподавателем индивидуально, но также может быть инициировано самим студентом.

Методические рекомендации для проведения зачета

Студенты обязаны сдать зачет в соответствии с расписанием и учебным планом. Зачет по дисциплине преследует цель оценить работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение

навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Форма проведения зачета: устно или письменно устанавливается решением кафедры. Результат сдачи зачета заноситься преподавателем в ведомость и зачетную книжку.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7 Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд. 332с, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Учебная лаборатория коллоидной химии (ауд.328с, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: вытяжной системой вентиляции, меловой доской, средствами пожарной безопасности и оказания первой медицинской помощи, Сканирующий спектрофотометр Lekі SS2109UV; Спектрофотометр Lekі SS2107; Микроскоп оптический Altami; Кондуктометр «Эксперт-002»; Весы аналитические «Adventures Pro»; Турбиди-метр Hanna; Вискозиметр Brookfield; Вискозиметр капиллярный ВПЖ-2; Весы лабораторные; Весы торсионные; Мешалка с подогревом «Іка С-МАВ HS7»; Шейкер лабораторный LS110; рН-метр Hanna Hi221; Мультиметр; Источник питания постоянного тока стабилизированный Б5-49; Кондуктометр портативный Hanna HI 9033; Насос перистальтический многоканальный; Насос перистальтический одноканальный LS 301; Мультитест ИПП-101-1.	Microsoft Office Professional Plus

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	WinSvrDCCore ALNG LicSAPk MVL 2Lic CoreLic EES Microsoft Office Professional Plus КонсультантПлюс
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 329с, 401с, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Office Professional Plus Microsoft Windows Специализированное программное обеспечение серии «ЭКОЛОГ» (УПРЗА «ЭКОЛОГ», ПДВ-ЭКОЛОГ, ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ, МАГИСТРАЛЬ-ГОРОД, АТП-ЭКОЛОГ, НДС-ЭКОЛОГ) Fenix Server Academy