

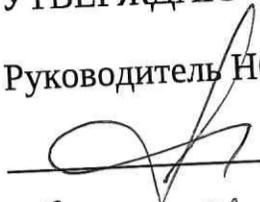
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
«ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И РЫБОЛОВСТВО»

Кафедра «Защита окружающей среды и водопользование»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель НОЦ «ПиР»

 Л.М. Хорошман

«31» 01 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая оценка зданий и сооружений»

направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»
(уровень бакалавриата)

профиль
«Защита в чрезвычайных ситуациях»

Петропавловск-Камчатский
2024

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», учебного плана и графика учебного процесса ФГБОУ ВО КамчатГТУ по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Составители рабочей программы:

Преподаватель кафедры ЗОС

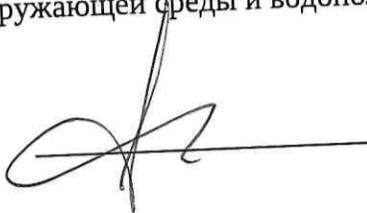


Е.А. Ченцова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Защита окружающей среды и водопользование», протокол № 06 от «23» января 2024 г.

Заведующий кафедрой «Защита окружающей среды и водопользование» к.г.н., доц.

«23» января 2024 г.



Л.М. Хорошман

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности

Задачи дисциплины

- изучить нормативные положения и требования по технической эксплуатации зданий и сооружений;
- изучить методы оценки технического состояния здания, сооружения;
- получить представление о наиболее распространенных дефектах, повреждениях строительных конструкций и оборудования;
- ознакомиться с вопросами по соблюдению промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации здания и сооружения .

2. Требования к результатам освоения дисциплины

ПК-4 – Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте

Таблица – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения	
ПК-4	Способен разрабатывать и внедрять систему безопасности на объекте	ИД-1 _{ПК-4} : Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте	Знать: <input type="checkbox"/> особенности внедрения системы безопасности на объекте <input type="checkbox"/> современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте <input type="checkbox"/> особенности внедрения системы безопасности на объекте	3 (ПК-4)1 3 (ПК-4)2 3 (ПК-4)3	
		ИД-2 _{ПК-4} : Знает современные технологии разработки и способы внедрения системы безопасности на объекте		Уметь: <input type="checkbox"/> применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте <input type="checkbox"/> эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте	У (ПК-4)1 У (ПК-4)2
		ИД-3 _{ПК-4} : Умеет применять современные технологии обеспечения системы безопасности на объекте			Владеть: <input type="checkbox"/> навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности. <input type="checkbox"/> навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды
	ИД-4 _{ПК-4} : Умеет эффективно выбирать оптимальные способы разработки и методы внедрения системы безопасности на объекте	ИД-1 _{ПК-4} : Знает особенности внедрения системы безопасности на объекте			
		ИД-5 _{ПК-4} : Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности.			
		ИД-6 _{ПК-4} : Владеет навыками проведения мониторинга состояния			

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая оценка зданий и сооружений», является дисциплиной, относящейся к блоку 1, части – формируемой участниками образовательных отношений учебного плана основной профессиональной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Основные положения технической эксплуатации зданий и сооружений	21	10	6	4		12	Контрольная работа, опрос	
Тема 1. Основные понятия технической эксплуатации	7	4	2	2		4	Опрос	
Тема 2. Эксплуатационные свойства, их показатели и нормирование	7	3	2	1		4	Опрос	
Тема 3. Повреждения здания и сооружений	7	3	2	1		4	Опрос	
Раздел 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений	14	6	4	2		8	Опрос	
Тема 4. Оценка технического состояния конструкций и инженерного оборудования	7	3	2	1		4	Тест	
Тема 5. Износ зданий и сооружений	7	3	2	1		4	Контрольная работа, опрос	
Раздел 3. Эксплуатация зданий и сооружений. Износ зданий	19	9	4	5		9	Опрос	
Тема 6. Система ремонтов при технической эксплуатацией объекта	7	3	2	1		3	Опрос	
Тема 7. Капитальный ремонт зданий и сооружения	6	3	1	2		3	Опрос	
Тема 8. Текущий ремонт	6	3	1	2		3	Опрос	
Раздел 4. Физический износ	18	9	3	6		9	Опрос	
Тема 9. Техническая эксплуатация строительных конструкций зданий и сооружений	6	3	1	2		3	Опрос	
Тема 10. Нормы промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений	6	3	1	2		3	Тест	
Тема 11. Управление	6	3	1	2		3	Контрольная	

эксплуатационным хозяйством							работа, опрос	
Зачет								
Всего	72	34	17	17			38	

Для студентов заочной формы обучения при аналогичном содержании дисциплины распределение часов по разделам и темам пропорционально с общим итогом:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего для студентов заочной формы обучения	72	10	4	6			58	4

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные положения технической эксплуатации зданий и сооружений

Лекция 1.1. Основные понятия технической эксплуатации

Рассматриваемые вопросы: Задачи технической эксплуатации зданий, сооружений и городской территории. Особенность и взаимосвязь этапов проектирования, строительства и эксплуатации. Современные требования к жилью.

Лекция 1.2. Эксплуатационные свойства, их показатели и нормирование

Рассматриваемые вопросы: Понятия и критерии надёжности. Сроки службы материалов, конструкций и зданий. Группы капитальности зданий.

Лекция 1.3. Повреждения здания и сооружений

Рассматриваемые вопросы: Процессы, вызывающие изменения эксплуатационных свойств элементов зданий и сооружений, их характеристики и прогнозирование. Классификация повреждений зданий и сооружений. Отказы несущих и ограждающих конструкций. Предельные состояния.

Практическое занятие 1.1. Основные положения технической эксплуатации зданий и сооружений

Изучение тем: Подготовка технической документации для приемки зданий в эксплуатацию

Практическое занятие 1.2. Основные положения технической эксплуатации зданий и сооружений

Изучение тем: Оформление документации

Практическое занятие 1.3. Основные положения технической эксплуатации зданий и сооружений

Изучение тем: Определение перечня состава работ по технической эксплуатации зданий.

Раздел 2. Ремонт и содержание зданий и сооружений

Лекция 2.1. Оценка технического состояния конструкций и инженерного оборудования

Рассматриваемые вопросы: Дефекты и деформации конструкций и зданий. Способы оценки состояния конструкций и инженерного оборудования.

Лекция 2.2. Износ зданий и сооружений

Рассматриваемые вопросы: Оценка износа элементов конструкций. Методы определения пределов износа конструктивных элементов. Порядок и методика составления технического заключения о состоянии здания или сооружения.

Практическое занятие 2.1. Аварийно-диспетчерские службы

Изучение тем: Расчет аварийно – диспетчерских служб

Раздел 3. Эксплуатация зданий и сооружений. Износ зданий

Лекция 3.1. Система ремонтов при технической эксплуатацией объекта

Рассматриваемые вопросы: Виды ремонтов и нормативные документы.. Планирование ремонтов

Лекция 3.2. Капитальный ремонт зданий и сооружения

Рассматриваемые вопросы: Порядок назначения здания на капитальный ремонт.. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта.. Порядок приёмки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий

Лекция 3.3. Текущий ремонт

Рассматриваемые вопросы: Порядок проведения текущих ремонтов. Планирование текущих ремонтов.

Раздел 4. Физический износ

Лекция 4.1. Техническая эксплуатация строительных конструкций зданий и сооружений

Рассматриваемые вопросы: Техническое обслуживание инженерных систем и оборудования. Технический ремонт инженерных систем и оборудования.

Лекция 4.2. Нормы промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений

Рассматриваемые вопросы: Нормативная документация в сфере промышленной и противопожарной безопасности. Мероприятия по обеспечению промышленной и противопожарной безопасности.

Лекция 4.3. Управление эксплуатационным хозяйством

Рассматриваемые вопросы: Системы управления здания и сооружения. Эксплуатация специального оборудования. Взаимосвязь технической эксплуатации зданий и сооружений с обслуживанием объектов городских территорий.

Практическое занятие 4.1. Физический износ

Изучение тем: Определение физического износа конструктивных элементов

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов

В целом внеаудиторная самостоятельная работа студента при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих заданий, докладов;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- выполнение контрольной работы;
- подготовка к текущему и итоговому контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

5.2. Выполнение контрольной работы

Контрольная работа имеет своей **целью** обобщить знания, полученные студентами при изучении основного курса, представить самостоятельное исследование конкретной проблемы.

Выполнение контрольной работы является достаточно эффективной формой обучения, которая позволяет студенту закрепить полученные теоретические знания, сопоставить теорию с практикой. В процессе выполнения контрольной работы развиваются навыки поиска, отбора и использования специальной литературы, информационно-справочных материалов, а также умения анализировать, делать самостоятельные выводы и заключения.

Контрольная работа позволяет осуществить контроль самостоятельной работы и

знаний студентов. Качество ее выполнения отражает умение студента как ориентироваться в понятийном аппарате курса, так и применять полученные знания.

5.2.1. Структура контрольной работы

Требования к форме и структуре контрольной работы для всех студентов едины.

В общем и целом контрольная работа должна состоять из **следующих структурных элементов**:

1. Титульный лист.
2. Содержание контрольной работы.
3. Основная часть работы.
4. Список использованных источников.

Контрольная работа должна быть написана ясным языком и в четкой логической последовательности согласно содержанию. Следует избегать повторов, противоречий между отдельными положениями, рассматриваемыми в контрольной работе.

Допускается использование студентами в работе положений, выдержек и материалов из учебников, монографий, научных статей. При наличии такого материала в тексте контрольной работы должны быть кавычки, ссылки, оговорки с указанием литературного первоисточника. То же самое касается различного цифрового, статистического материала. Отсутствие ссылок при наличии упомянутого материала является грубой ошибкой. Заимствование материала из литературных источников обязательно должно сопровождаться собственными комментариями автора по поводу тех или иных положений, принципов, закономерностей. Контрольная работа заканчивается списком использованных источников. В список следует включать только те источники, которые непосредственно изучались студентом и на которые имеются ссылки в контрольной работе.

Контрольная работа, выполненная студентом, должна быть защищена до итогового контроля знаний по дисциплине.

5.2.2 Оформление контрольной работы

К оформлению предъявляются следующие требования:

Контрольная работа должна быть выполнена с помощью компьютера через 1,5 интервала; формат текста: Word for Windows. Формат страницы: А4 (210 x 297 мм). Шрифт: размер (кегель) – 14; тип – Times New Roman.

Контрольная работа выполняется на одной странице листа.

Страницы контрольной работы нумеруются арабскими цифрами внизу посередине.

Каждая страница должна иметь поля шириной: верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм; правое – 10 мм; левое – 25 мм.

При написании текста, составлении графиков и таблиц использование подчеркиваний и выделений текста не допускается.

Нумерация страниц должна быть сквозной. Первой страницей является титульный лист, второй – содержание. На титульном листе и содержании номер страницы не ставится.

Все иллюстрации (схемы, графики, рисунки) именуются рисунками. Они нумеруются последовательно сквозной нумерацией в пределах всей контрольной работы арабскими цифрами. Рисунок в тексте контрольной работы должен размещаться сразу после ссылки на него. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью, подпись помещается под рисунком в одну строку с его номером по центру.

Цифровой материал в работе рекомендуется оформлять в виде таблиц. Таблицы должны нумероваться единой сквозной нумерацией арабскими цифрами в пределах всей контрольной работы.

Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок. Подчеркивать заголовок таблицы не следует. В начале заголовка помещают надпись «Таблица...» с указанием ее номера, например: «Таблица 1», и отделяют его тире от наименования таблицы, написанного с первой прописной буквы..

Таблица должна размещаться сразу после ссылки на нее в тексте работы. При переносе таблицы на следующую страницу пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Эти страницы начинаются с надписи «Продолжение таблицы» с указанием ее номера.

На все таблицы контрольной работы должны быть даны ссылки в тексте по типу «... таблица 1», «согласно данным таблицы 2».

На все цитаты и цифровые данные, приводимые в тексте контрольной работы, указываются источники. Источник проставляется сразу после приведения цитаты или примера в тексте в квадратных скобках.

Контрольная работа должна быть подписана студентом с указанием даты выполнения. Подпись должна быть разборчивой. После проверки контрольная работа визируется преподавателем.

Примерная тематика контрольных работ соответствует основным вопросам курса, вынесенным на итоговый контроль знаний по дисциплине (см. ниже).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

6.2 Перечень вопросов контроля знаний по дисциплине

1. Термины и определения.
2. Примеры из практики обследования зданий и сооружений.
3. Сбор информации об особенностях региона строительства; климатические и природно-геологические условия; сейсмичность региона и др.;
4. Общие сведения о здании, время строительства, сроки эксплуатации;
5. Цели и задачи обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений.
6. Основные нормативные документы, регламентирующие работы по обследованию и оценке технического состояния зданий и сооружений.
7. Основные этапы обследования зданий и сооружений.
8. Предварительное обследование.
9. Общий осмотр объекта;
10. Методы и средства наблюдений за трещинами.
11. Обследование бетонных и железобетонных конструкций;
12. Оценка коррозионных повреждений стальных конструкций;
13. Обследование сварных, заклепочных и болтовых соединений;
14. Определение качества стали конструкций.
15. Определение прочностных характеристик арматуры
16. Примеры из практики обследования зданий и сооружений.
17. Измерения прогибов и деформаций конструкций;
18. Определение технического состояния конструкций по внешним признакам;
19. Определение степени коррозии бетона и арматуры;
20. Определение прочности бетона механическими методами;
21. Определение толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры;
22. Определение прочности бетона путем лабораторных испытаний.
23. Обследование оснований и фундаментов;
24. Обследование стен;
25. Обследование перегородок;
26. Обследование каркаса;
27. Основные понятия в оценке физического износа конструкции, элемента или системы;
28. Оценка физического износа фундаментов;
29. Оценка физического износа стен;

30. Оценка физического износа колонн (стоек, столбов);
31. Обследование перекрытий;
32. Обследование крыш;
33. Обследование лестниц
34. Оценка физического износа перекрытий;
35. Оценка физического износа крыш;
36. Оценка физического износа полов

7. Рекомендуемая литература

7.1 Основная литература

1. А. А. Шадрин, Н. И. Доркин, Н. И. Скворцова, А. М. Спрыжков- "Порядок выбора монтажных кранов и приспособлений, используемых при возведении зданий и сооружений", Издательство: "Самарский государственный архитектурно-строительный университет", Самара, 2012 - (216 с.);

2. В. В. Леденёв, В. П. Ярцев- "Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений", Издательство: "Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ)", Тамбов, 2017 - (253 с.)

7.2 Дополнительная литература

3. Калинин, В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник для средних специальных заведений по специальности "Строительство и эксплуатация зданий и сооружений" / В. М. Калинин, С. Д. Сокова, А. Н. Топилин . – М. : ИНФРА-М, 2011 . – 336 с. – (Среднее профессиональное образование) . - ISBN 978-5-16-004786-7;

4. О. П. Коробейников, А. И. Панин, П. Л. Зеленов- "Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила)", Издательство: "Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет (ННГАСУ)", Нижний Новгород, 2011 - (56 с.)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт МЧС РФ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/>

2. Официальный сайт ВНИИ ГОИЧС: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vniigochs.ru/>

3. Официальный сайт ВНИИПО: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniipo.ru/>

4. Энциклопедия пожарной безопасности: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fire-truck.ru/>

5. Салон-выставка средств обеспечения безопасности «Комплексная безопасность»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.isse-russia.ru/>

6. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

7. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://91.189.237.198:8778/poisk2.aspx>

8. Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических (семинарских) и/или лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным темам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

Лекции посвящаются рассмотрению наиболее важных теоретических вопросов: основных понятий, теоретических основ курса, обсуждению вопросов, трактовка которых в литературе еще не устоялась либо является разноплановой. В ходе лекций студентам следует подготовить конспекты: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей,

справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Целью проведения **практических (семинарских) занятий** является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. На практических занятиях рассматриваются конкретные методики, модели, методы и способы практической реализации изученных теоретических положений курса. Практические занятия проводятся, в том числе, в форме семинаров; на них обсуждаются вопросы по теме, проводится тестирование, обсуждаются доклады, проводятся опросы. Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют конспектирование литературных источников, проводится работа с конспектом лекционного материала, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

На **лабораторных занятиях** вырабатываются и закрепляются практические знания (умения, навыки) студентов по узким аспектам изученных ранее тем, разбираются конкретные ситуации из практики, проводится тестирование, обсуждаются доклады, проводятся опросы. Для подготовки к лабораторным занятиям студенты выполняют проработку конкретных вопросов по дисциплине, уделяя особое внимание целям и задачам их практической реализации.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лекция:

– проблемная лекция, предполагающая изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения;

– лекция-визуализация – подача материала осуществляется средствами технических средств обучения с кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов (презентаций).

2. Семинар:

– тематический семинар – проводится с целью акцентирования внимания обучающихся на какой-либо актуальной теме или на наиболее важных и существенных ее аспектах. Перед началом семинара обучающимся дается задание выделить существенные стороны темы. Тематический семинар углубляет знания студентов, ориентирует их на активный поиск путей и способов решения затрагиваемой проблемы;

– проблемный семинар – перед изучением раздела курса преподаватель предлагает обсудить проблемы, связанные с содержанием данной темы. Предварительно обучающиеся получают задание отобрать, сформулировать и объяснить возможные проблемные ситуации по теме. Во время семинара в условиях групповой дискуссии проводится обсуждение проблем.

3. Игровые методы обучения:

– анализ конкретных ситуаций (КС). Под конкретной ситуацией понимается проблема, с которой тот или иной обучаемый, выступая в роли руководителя или иного профессионала, может встретиться в своей профессиональной практической деятельности, и которая требует от него анализа, принятия решений, каких-либо конкретных действий. В этом случае на учебном занятии слушателям сообщается единая для всех исходная информация, определяющая конкретную ситуацию. Преподаватель ставит перед обучаемыми задачу по анализу данной обстановки, но не формулирует проблему, которая в общем виде перед этим могла быть выявлена на лекции. Обучающиеся на основе исходной информации и результатов ее анализа сами должны сформулировать проблему и найти ее решение;

– ситуационно-ролевое моделирование (СРМ). Включает постановку перед обучаемыми сложной комплексной проблемы, требующей принятия решений в кризисной обстановке, что предполагает ограниченность всех важнейших факторов воздействия: количества информации о проблеме (ситуации), количества наличных ресурсов и количества времени на принятие решения. При этом в процессе идентификации и попытки решения проблемы как правило вводятся дополнительные ограничения и/или воздействия («возмущающие воздействия»), проявляющиеся в резком изменении обстановки и требующие от обучающихся переосмысления ранее принятых решений, а также, в общем

случае, оперативных и неординарных тактических действий и общих стратегических указаний.

10. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) учебным планом изучения дисциплины не предусмотрено.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством ресурсов сети Интернет (общение на форумах, в социальных сетях, посредством электронной почты).

11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- ☑ операционные системы Astra Linux (или иная операционная система, включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- ☑ комплект офисных программ Р-7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- ☑ программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

11.3 Перечень информационно-справочных систем

При изучении дисциплины используются следующие справочно-правовые и информационно-справочные системы:

- справочно-правовая система «Консультант-плюс» <http://www.consultant.ru/online>
- справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru/online>
- информационно-справочная система «Интернет и Право» <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/>
- информационно-справочная система «Техэксперт» <http://docs.cntd.ru/>
- информационно-справочная система «NormaCS» <http://www.normacs.ru/>

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

В процессе освоения курса для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) и/или лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы используется следующее материально-техническое обеспечение:

- учебная аудитория № 6-419 с комплектом учебной мебели на 42 посадочных места;
- аудитория для самостоятельной работы студентов № 6-511 с четырьмя рабочими станциями и четырьмя местами подключения компьютеров;
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);
- демонстрационный материал (презентации, набор плакатов по дисциплине);
- электронные версии учебников по курсу;
- натурные образцы и макеты технических устройств;
- раздаточный материал (комплекты тестовых заданий для проведения рубежного контроля).

Дополнения и изменения в рабочей программе за _____/_____ учебный год
В рабочую программу по дисциплине _____ для направления
подготовки (специальности) _____ вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
«___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ (подпись) _____ (Ф.И.О.)