

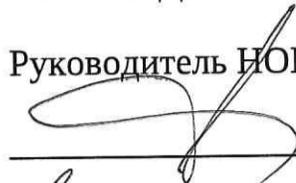
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
«ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И РЫБОЛОВСТВО»

Кафедра «Защита окружающей среды и водопользование»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель НОЦ «ПиР»



Л.М. Хорошман

«31» \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Системы связи и оповещения»**

направление подготовки  
20.03.01 «Техносферная безопасность»  
(уровень бакалавриата)

профиль  
«Защита в чрезвычайных ситуациях»

Петропавловск-Камчатский  
2024

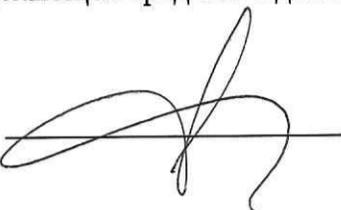
Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», учебного плана и графика учебного процесса ФГБОУ ВО КамчатГТУ по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Составители рабочей программы:

Доцент кафедры ЗОС, к.т.н., доц.  А.Р. Ляндзберг

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

В процессе обучения студенты направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» изучают дисциплину «Системы связи и оповещения». В дисциплине рассматриваются теоретические основы построения систем связи и оповещения; способы передачи данных, в том числе в условиях, возникающих при ЧС; основные типы средств индивидуальной и коллективной связи и оповещения, их назначение, виды, конструкции, классификация; порядок использования, в том числе применяемых в условиях регулярной деятельности и при ЧС; основы организации применения систем и средств связи и оповещения.

Основная обобщенная **цель дисциплины** – формирование у учащихся профессиональной культуры личной безопасности, под которой понимается готовность и способность использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основной обобщенной **задачей дисциплины** является профессиональная подготовка учащихся в части использования систем и средств связи и оповещения.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

ПК-5 – Способен организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивать безопасность

*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-5	Способен организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, обеспечивать безопасность	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> : Знает особенности проведения аварийно-спасательных работ и обеспечения безопасности	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ основные понятия и определения связи;</li> <li>☑ назначение, принципы построения систем связи и оповещения, используемые в органах управления МЧС;</li> <li>☑ состав, назначение и основные тактико-технические данные средств связи и оповещения РСЧС;</li> <li>☑ способы и методы повышения помехоустойчивости систем связи и оповещения;</li> <li>☑ методы повышения надежности и безопасности связи;</li> <li>☑ перспективы развития систем связи и оповещения и возможности их применения в нормальных условиях деятельности и чрезвычайных ситуациях..</li> </ul>	3 (ПК-5)1
		ИД-2 <sub>ПК-5</sub> : Знает современные методы и технологии обеспечения безопасности		3 (ПК-5)2
				3 (ПК-5)3
				3 (ПК-5)4
				3 (ПК-5)5
				3 (ПК-5)6
		ИД-3 <sub>ПК-5</sub> : Умеет применять современные методы и технологии, с	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>☑ оценивать основные</li> </ul>	У (ПК-5)1

		целью обеспечения безопасности ИД-4 <sub>ПК-5</sub> : Умеет организовывать и проводить аварийно-спасательные работы	<p>тактико-технические возможности систем связи и оповещения;</p> <p><input type="checkbox"/> выбирать вид и планировать порядок организации устойчивой системы связи;</p> <p><input type="checkbox"/> выбирать вид и планировать порядок организации систем массового оповещения в нормальных условиях деятельности и чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>У (ПК-5)2</p> <p>У (ПК-5)3</p>
		ИД-5 <sub>ПК-5</sub> : Владеет навыками методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности. ИД-6 <sub>ПК-5</sub> : Владеет навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды..	<p><b>Владеть:</b></p> <p><input type="checkbox"/> способами, средствами и технологиями систем связи и оповещения, применяемых в нормальных условиях жизнедеятельности и чрезвычайных ситуациях; понятиями в области систем связи и оповещения; навыками их применения с целью обеспечения безопасности человека.</p>	В (ПК-5)1

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Система связи и оповещения», 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
<b>Раздел 1. Технические системы связи.</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	Контрольная работа, опрос	
Тема 1. Виды и рода связи.	8	4	2	2		4	Опрос	
Тема 2. Способы организации и характеристики связи.	8	4	2	2		4	Опрос	
Тема 3. Технические системы связи.	8	4	2	2		4	Тест	
<b>Раздел 2. Средства связи.</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	Контрольная работа, опрос	
Тема 4. Цифровые системы связи.	8	4	2	2		4	Опрос	
Тема 5. Системы радиосвязи.	8	4	2	2		4	Опрос	
Тема 6. Подвижные системы	8	4	2	2		4	Тест	

радиосвязи.								
<b>Раздел 3. Организация связи.</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	Контрольная работа, опрос	
Тема 7. Системы телеграфной связи и передачи данных.	<b>8</b>	4	2	2		4	Опрос	
Тема 8. Узлы и средства связи.	<b>8</b>	4	2	2		4	Опрос	
Тема 9. Связь в РСЧС.	<b>8</b>	4	2	2		4	Тест	
Зачет								
Всего	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		

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

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Всего для студентов заочной формы обучения	<b>72</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>60</b>		<b>4</b>

## **4.2 Содержание дисциплины**

### **Раздел (модуль) 1**

Лекция 1.1. Введение. Виды и рода связи.

Рассматриваемые вопросы: Цель дисциплины. История развития систем связи и оповещения. Назначение связи в системе управления РСЧС. Определение связи и классификация сообщений. Виды и рода связи.

Практическое занятие 1.1. Введение в курс.

Изучение тем: Содержание курса практических занятий. Порядок выполнения и защиты работ.

Лекция 1.2. Способы организации и характеристики связи.

Рассматриваемые вопросы: Линии, каналы и тракты связи. Узлы связи. Основные характеристики связи.

Практическое занятие 1.2. Основы организации связи.

Изучение тем: Задачи и требования, предъявляемые к связи. Принципы организации связи. Организация связи при ликвидации чрезвычайных ситуаций. Структура построения и задачи системы связи РСЧС.

Лекция 1.3. Технические системы связи.

Рассматриваемые вопросы: Способы передачи речевых сообщений. Структура и состав системы связи. Аналоговые системы связи. Основные характеристики аналоговых сигналов и каналов связи. Методы модуляции в аналоговых системах связи и их применение. Цифровые системы связи. Основные характеристики цифровых сигналов и каналов связи.

Практическое занятие 1.3. Рубежное тестирование.

Выполнение заданий по темам: рубежное тестирование по 1-му учебному модулю.

### **Учебно-методическая литература по модулю 1.**

Контрольная работа. Задание для выполнения контрольной работы и варианты представлены в методических указаниях (Ляндзберг А.Р. Системы связи и оповещения: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2014. – 23 с.)

### **Раздел (модуль) 2**

Лекция 2.1. Цифровые системы связи.

Рассматриваемые вопросы: Методы модуляции в цифровых системах связи. Цифровая обработка аналоговых сигналов. Модемы, их назначение и основные характеристики. Системы телефонной и факсимильной связи: назначение, структура, основные характеристики. Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, структура, основные характеристики.

Практическое занятие 2.1. Организация связи в войсках ГО.

Изучение тем: Силы и средства связи частей ГО. Организация связи при проведении работ в районах ЧС. Особенности организации связи при применении шифрования. Планирование организации связи.

Лекция 2.2. Системы радиосвязи.

Рассматриваемые вопросы: Основные понятия радиосвязи. Диапазоны частот. Особенности распространения радиоволн в атмосфере. Структурная схема радиостанций. Системы ультракоротковолновой, тропосферной, радиорелейной связи: назначение, структура, особенности, основные характеристики.

Практическое занятие 2.2. Организация связи в органах управления РСЧС.

Изучение тем: Организация связи в городе. Порядок развертывания системы связи при приведении ГО в различные степени готовности. Взаимодействие системы связи ГО с системами связи других министерств и ведомств.

Лекция 2.3. Подвижные системы радиосвязи.

Рассматриваемые вопросы: Подвижные системы радиосвязи, транкинговые, сотовые, пейджинговые, спутниковые системы связи. Цифровые системы.

Практическое занятие 2.3. Рубежное тестирование.

Выполнение заданий по темам: рубежное тестирование по 2-му учебному модулю.

### **Учебно-методическая литература по модулю 2.**

Контрольная работа. Задание для выполнения контрольной работы и варианты представлены в методических указаниях (Ляндзберг А.Р. Системы связи и оповещения: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2014. – 23 с.)

### **Раздел (модуль) 3**

Лекция 3.1. Системы телеграфной связи и передачи данных.

Рассматриваемые вопросы: Системы телеграфной связи и передачи данных: назначение, классификация, основные характеристики, структура и состав. Способы защиты от ошибок при передаче данных. Волоконно-оптические линии связи.

Практическое занятие 3.1. Организация оповещения в РСЧС.

Изучение тем: Принципы организации оповещения. Порядок оповещения населения в ЧС. Организационно-техническое построение локальных систем оповещения, автоматизированных систем централизованного оповещения объектов экономики, сельского района, города, области. Порядок задействования систем оповещения при ЧС мирного и военного времени.

Лекция 3.2. Узлы и средства связи.

Рассматриваемые вопросы: Назначение, классификация и структура узлов связи. Основные структурные элементы узлов связи. Организация взаимодействия и эксплуатации узлов связи.

Практическое занятие 3.2. Организация связи и оповещения.

Изучение тем: Планирование организации связи и оповещения. Организация безопасности связи. План связи и оповещения. Разработка документов по связи и оповещению. Особенности планирования связи в поисково-спасательной службе.

Лекция 3.3. Связь в РСЧС.

Рассматриваемые вопросы: Средства радиосвязи стратегического, оперативного, оперативно-тактического и тактического предназначения. Средства проводной связи: назначение, сферы применения, основные характеристики.

Практическое занятие 3.3. Рубежное тестирование.

Выполнение заданий по темам: рубежное тестирование по 3-му учебному модулю.

### **Учебно-методическая литература по модулю 3.**

Контрольная работа. Задание для выполнения контрольной работы и варианты представлены в методических указаниях (Ляндзберг А.Р. Системы связи и оповещения: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2014. – 23 с.)

## **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) именуется 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. Связь: общая классификация, задачи и характеристики.
2. Связь в системе управления РСЧС.
3. Аналоговые системы связи (технические особенности).
4. Цифровые системы связи (технические особенности).
5. Система телефонной связи.
6. Система факсимильной связи.
7. Система звукового (радио-) вещания.
8. Система телевизионного вещания.
9. Радиосвязь: частотные диапазоны, особенности распространения и применимость радиоволн.
10. Система ультракоротковолновой связи.
11. Система тропосферной связи.
12. Система радиорелейной связи.
13. Подвижные системы радиосвязи.
14. Транкинговые системы связи.
15. Сотовые системы связи.
16. Пейджинговые системы связи.
17. Спутниковые системы связи.
18. Цифровые системы связи.
19. Системы телеграфной связи.
20. Волоконно-оптические линии связи.

## **7. Рекомендуемая литература**

### **7.1 Основная литература**

1. Носов М.В. Региональные подсистемы общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения. – Химки: АГЗ МЧС России, 2007. – 120 с. [электронный ресурс на портале библиотеки КамчатГТУ]
2. Руководство по действиям органов управления и сил РСЧС при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций. – М.: МЧС РФ, 2002.

### **7.2 Дополнительная литература**

3. Емельянов В.М., Коханов В.Н., Некрасов П.А. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учеб. пособие. / Под ред. В.В. Тарасова. – М.: Трикста, 2005. – 480 с.
4. Концепция создания комплексной системы информирования и оповещения населения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций (концепция КСЭОН, приложение к решению Коллегии МЧС России №4 от 27.03.2013 г.) – М.: МЧС России, 2013.
5. Кочнов О.В. Особенности проектирования систем оповещения. Учебное пособие. – Муром, 2012. – 154 с.
6. Оповещение о чрезвычайных ситуациях и действия по сигналам гражданской обороны. / Под ред. М.И. Фалеева. – 3-е изд. – М.: ИРБ, 2004. – 440 с.
7. Организация и ведение гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Учебное пособие под общей редакцией Г.Н. Кириллова. – 3-е изд., стер. – М.: ИРБ, 2004. – 512 с.
8. Совместный приказ МЧС и Минцифры от 31.07.2020 г. № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения»
9. Указ Президента Российской Федерации от 13.11.2012 г. № 1522 «О создании комплексной системы экстренного оповещения населения об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций»
10. Учения и тренировки по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. / Под ред. М.И. Фалеева. – 3-е изд. – М.: ИРБ, 2004. – 436 с.

### **7.3 Методические указания**

- Ляндзберг А.Р. Системы связи и оповещения: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2014. – 23 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 № 6-412 с комплектом учебной мебели на 42 посадочных места;
- аудитории для самостоятельной работы студентов № 6-214 с двумя рабочими станциями и четырьмя местами подключения компьютеров и № 6-314 с двумя рабочими станциями и шестью 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.)