

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТИ
проф. Ястребинский Р.Н.
« 18 » 05 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника

Направление подготовки:
20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы:

Пожарная безопасность

Квалификация
специалист

Форма обучения
очная

Институт химико-технологический
Кафедра защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 г. № 679.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: преподаватель _____ (М.А. Бондаренко)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

старший преподаватель _____ (Ю.В. Бондарь)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры защита в чрезвычайных ситуациях

« 27 » 04 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доц. _____ (В.Н. Шульженко)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией химико-технологического института

« 15 » 05 2021 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доц. _____ (Л.А. Порожнюк)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Категория (группа) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине |
|----------------------------------|---|---|--|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды. | ОПК-4.3. Учитывает современные тенденции развития техники и технологий в области безопасности. | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования разных времен. Уметь: эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. Владеть: навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой, инструментом и оборудованием. |
| | ОПК-9. Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. | ОПК-9.2. Принимает управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. | В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать: особенности ведения оперативно-тактических действий и технические характеристики аварийно-спасательной техники. Уметь: принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники. Владеть: навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|--|
| 1. | Информационные технологии |
| 2. | Учебная ознакомительная практика |
| 3. | Медийные технологии в условиях ЧС |
| 4. | Материаловедение и технология материалов |
| 5. | Электроника и электротехника |
| 6. | Механика |
| 7. | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 8. | Производственная и пожарная автоматика |
| 9. | Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника |

2. Компетенция ОПК-9. Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|---|
| 1. | Теория горения |
| 2. | Пожарно-строевая подготовка |
| 3. | Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях |
| 4. | Физико-химические основы развития и тушения пожаров |
| 5. | Пожарная техника |
| 6. | Пожарная тактика |
| 7. | Автоматизированные системы управления и связь |
| 8. | Планирование и организация тушения пожаров |
| 9. | Оперативно-тактические действия при тушении пожаров |
| 10. | Организация службы и подготовки |
| 11. | Специальная профессиональная и прикладная подготовка |
| 12. | Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника |
| 13. | Подготовка газодымозащитника |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единицы, 288 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр № 9 | Семестр № 10 |
|---|-------------|-------------|--------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час | 288 | 150 | 98 |
| Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.: | 137 | 88 | 49 |
| лекции | 52 | 34 | 18 |
| лабораторные | - | - | - |
| практические | 78 | 51 | 27 |
| групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации | 7 | 3 | 4 |
| Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе: | 151 | 62 | 89 |
| Курсовой проект | - | - | - |
| Курсовая работа | - | - | - |
| Расчетно-графическое задание | - | - | - |
| Индивидуальное домашнее задание | 9 | 9 | - |
| Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия) | 106 | 53 | 53 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | 36 | - | 36 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 5 Семестр 9

| № п/п | Наименование раздела (краткое содержание) | Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час | | | |
|---|---|---|----------------------|----------------------|------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1. Введение. История развития пожарной техники. Классификация пожарной техники | | | | | |
| | Технические средства предотвращения возникновения пожаров. Технические средства ограничения развития пожаров. Технические средства тушения пожаров. Технические средства защиты людей и материальных ценностей. | 3 | – | – | 5 |
| 2. Специальное пожарно-техническое вооружение и оборудование. Средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарных | | | | | |
| | Специальная защитная одежда и ее классификация. Уровни защиты от тепловых воздействий боевой одежды. Специальная защитная одежда: от повышенных тепловых воздействий, изолирующего типа. Средства защиты головы, рук, ног. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. Назначение и технические характеристики. Испытание боевой одежды и снаряжения. | 4 | 7 | – | 6 |
| 3. Пожарные рукава и рукавная арматура | | | | | |
| | Назначение пожарных рукавов, их классификация. Всасывающие рукава. Конструктивные элементы рукавов. Классы. Технические требования к всасывающим рукавам по НПБ. Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов. Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок использования. Напорные рукава. Тип рукавов. Конструкция рукавов. Технические требования к напорным рукавам по НПБ. Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов. Испытание напорных рукавов. Учет работы рукавов. Списание рукавов. Нормативные документы, регламентирующие требования по эксплуатации пожарных рукавов. | 6 | 7 | – | 7 |
| 4. Оборудования для забора и подачи воды | | | | | |
| | Пожарные гидранты и колонки: назначение виды, | 4 | 9 | – | 9 |

| | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|
| | устройство, работа и порядок использования. Техническое обслуживание пожарных колонок и гидрантов, возможные неисправности и их устранение. Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время. Правила техники безопасности при работе с пожарными колонками и гидрантами. Водосборник рукавный. Пожарные стволы. Классификация, назначение, устройство, порядок работы. Требования норм пожарной безопасности. | | | | |
| 5. Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены | | | | | |
| | Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация. Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами. Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика. Возможные неисправности и их устранение. Проверка работоспособности пеносмесителей экспресс-диагностикой. Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики, порядок применения и техническое обслуживание. Правила техники безопасности при работе с приборами. Требования норм пожарной безопасности. | 5 | 9 | – | 9 |
| 6. Пожарные насосы | | | | | |
| | Насосы: объемного типа (поршневые, водокольцевые); струйные (газоструйные, водоструйные); центробежные (нормального, высокого давления, комбинированные). Назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики. Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия, техническая характеристика, порядок использования. Техническое обслуживание. Возможные неисправности, их причины и способы устранения. Область применения в пожарной охране. Основные величины, характеризующие работу центробежных насосов. Движение жидкости в каналах рабочего колеса. Зависимость подачи, напора и потребляемой мощности и коэффициента полезного действия от скорости вращения рабочего колеса. Рабочая и универсальная характеристики центробежных насосов. Вакуум-система центробежных насосов. Возможные неисправности вакуум-систем при работе, их причины, способы устранения. Техническое обслуживание вакуум-систем. Неисправности насосов, их признаки, причины, способы устранения. Техника безопасности при работе с насосами. Требования норм пожарной безопасности. | 6 | 11 | – | 9 |
| 7. Огнетушители. Зарядные станции | | | | | |
| | Классификация огнетушителей. Назначение, виды, устройство, область применения. Состав заряда, | 6 | 8 | – | 8 |

| | | | | | |
|--|---|----|----|---|----|
| | <p>принцип действия и характеристика ручных и передвижных огнетушителей, Зарядные станции огнетушителей. Эксплуатация огнетушителей. Особенности эксплуатации огнетушителей в зимнее время. Сроки и порядок проведения испытания корпусов огнетушителей.</p> <p>Техника безопасности при зарядке и использовании огнетушителей. Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.</p> | | | | |
| | ВСЕГО | 34 | 51 | – | 53 |

Курс 5 Семестр 10

| № п/п | Наименование раздела (краткое содержание) | Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час | | | |
|--|--|---|----------------------|----------------------|------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1. Базовые машины спасательной техники | | | | | |
| | <p>Классификация спасательных средств. Двигатели базовых машин. Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов. Назначение, характеристики индексация основных видов спасательной техники, компоновка и общее устройство АТТ. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ. Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров. Компоновка и технические характеристики танковых шасси. Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602).</p> | 2 | 3 | – | 6 |
| 2. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР | | | | | |
| | <p>Характеристика грунтов и способы их разработки. Классификация и общая характеристика рабочего оборудования спасательной техники. Общие сведения о рабочих процессах и параметрах. Грузоподъемные машины и механизмы. Классификация и характеристика приводов машин для земляных работ, предъявляемые к ним требования. Ходовое оборудование машин для земляных работ. Классификация экскаваторов. Погрузочно-транспортное и транспортно-погрузочное оборудование. Рабочее оборудование экскаваторов. Компоновка и общее устройство котлованных машин.</p> | 2 | 3 | – | 7 |
| 3. Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР | | | | | |
| | Общие требования, предъявляемые к дорожным | 2 | 3 | – | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | машинам. Основы проектирования спасательной техники. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники. Бульдозерное оборудование. Привод и управление бульдозерным оборудованием. Компоновка и технические характеристики машин разграждения. Компоновка и технические характеристики путепрокладчиков. | | | | |
| 4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР | | | | | |
| | Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов. Требования гостехнадзора по эксплуатации стрелковых кранов. Общее устройство и компоновка стрелковых кранов с гибкой подвеской. Общее устройство и компоновка стрелковых кранов с жесткой подвеской. Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стрелковых кранов. | 2 | 3 | – | 6 |
| 5. Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР | | | | | |
| | Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР. Электрические станции. Компрессорные станции. Средства добычи и очистки воды. Средства подачи воды. | 2 | 3 | – | 6 |
| 6. Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР | | | | | |
| | Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения. Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения. Перспективы развития вспомогательных средств пожаротушения. Классификация мобильных роботов. Назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ. Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ. | 2 | 4 | – | 7 |
| 7. Аварийно-спасательные средства и оборудование | | | | | |
| | Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития. Машины и ручной механизированный инструмент. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ-4310. Назначение и характеристика и принцип действия аварийно-спасательного инструмента. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси МЕРСЕДЕС-БЕНЦ. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202). Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л). Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования | 3 | 4 | – | 8 |

| | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|----------|-----------|
| | аварийно-спасательных автомобилей. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство снегохода «Рысь». Применение снегохода при поисково-спасательных работах. Практическое владение аварийно-спасательным инструментом и работа на технике. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнер». | | | | |
| 8. Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки | | | | | |
| | Типы машин и механизмов, применяемые при проведении спасательных работ. Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02. назначение и тактико-технические характеристики АРС-14 (АРС-14К). Эксплуатация средств инженерного вооружения, пожарной, дорожной строительной техники, вооружения и средств радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты, оборудования и средств проведения пиротехнических и взрывных работ. Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС. | 3 | 4 | – | 7 |
| | ВСЕГО | 18 | 27 | – | 53 |

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий Курс 5 Семестр 9

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тема практического (семинарского) занятия | К-во часов | Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям |
|-------------|--|--|------------|--|
| семестр № 9 | | | | |
| 1. | Специальное пожарно-техническое вооружение и оборудование. | Изменение технического состояния механизмов пожарного автомобиля. | 2 | 2 |
| | | Требования нормативно-технических документов по организации эксплуатации пожарной техники. | 3 | 2 |
| | | Особенности эксплуатации пожарных автомобилей в различных условиях. | 2 | 1 |
| 2. | Пожарные рукава и рукавная арматура | Организация эксплуатации пожарных рукавов. Подготовка рукавов к использованию. | 4 | 2 |
| | | Проведение испытаний напорных рукавов. Учет работы и списание рукавов. | 3 | 1 |
| 3. | Оборудования для забора и подачи воды | Организация работы с пожарными насосными станциями и рукавными автомобилями. | 5 | 2 |
| | | Пожарное оборудование для подачи воды, обслуживание и хранение. | 4 | 2 |
| 4. | Приборы и аппараты для получения | Автомобили дымоудаления. Пеногенераторы. | 4 | 3 |
| | | Руководящие и нормативные | 5 | 2 |

| | | | | |
|--------|---------------------------------------|---|----|----|
| | воздушно-механической пены | документы по организации технического обслуживания и ремонта пожарной техники. Расчет производственных параметров пожарно-технических центров технической службы. | | |
| 5. | Огнетушители. Зарядные станции | Особенности эксплуатации огнетушителей в летнее и зимнее время порядок и сроки проведения испытания корпусов огнетушителей. Оформление и ведение эксплуатационной документации на огнетушители. | 6 | 3 |
| | | Обслуживание зарядных станций огнетушителей. Техника безопасности при зарядке и использовании огнетушителей. | 5 | 2 |
| 6. | Организация хранения пожарной техники | Организация хранения и консервации пожарной техники. | 3 | 2 |
| | | Организация приемки, передача и списание пожарной техники. | 3 | 2 |
| | | Порядок диагностики пожарной техники. | 2 | 1 |
| ВСЕГО: | | | 51 | 27 |

Курс 5 Семестр 10

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тема практического (семинарского) занятия | К-во часов | Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям |
|--------------|---|---|------------|--|
| семестр № 10 | | | | |
| 1. | Базовые машины спасательной техники | Компоновка и технические характеристики автомобилей ЗИЛ-97200 (ЗИЛ-497202) и ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602). | 3 | 2 |
| 2. | Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР | Ходовое оборудование машин для земляных работ. | 1 | 2 |
| | | Компоновка рабочего оборудования экскаваторов. | 2 | 1 |
| 3. | Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР | Привод и управление бульдозерным оборудованием. | 1 | 3 |
| | | Разбор компоновки и технические характеристики путепрокладчиков и машин разграждения. | 2 | 2 |
| 4. | Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР | Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стрелковых кранов. | 2 | 1 |
| | | Особенности устройства и компоновки кранов с гибкой и жесткой подвеской. | 1 | 2 |
| 5. | Устройство и | Средства добычи и очистки воды. | 1 | 2 |

| | | | | |
|--------|---|---|----|----|
| | характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР | Разбор принципа работы средств добычи, очистки и подачи воды. Особенности работы электрических и компрессионных станций. | 2 | 3 |
| 6. | Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР | Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ. | 2 | 2 |
| | | Общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ. | 2 | 2 |
| 7. | Аварийно-спасательные средства и оборудование | Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202). | 4 | 3 |
| 8. | Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки | Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС. | 2 | 2 |
| | | Восстановление деталей механической обработкой, сваркой и пайкой. | 2 | 2 |
| ВСЕГО: | | | 27 | 29 |

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Учебным планом предусмотрено выполнение в 9 семестре индивидуального домашнего задания по индивидуальным темам.

Примерные тематики задания

1. Проверка организации содержания и эксплуатации технических приборов подачи огнетушащих средств;
2. Расчет сил сопротивления движению пожарного автомобиля и мощности, затрачиваемые на их преодоление;
3. Проверка организации содержания и эксплуатации шанцевого инструмента;
4. Проверка организации содержания и эксплуатации средств связи, освещения и буксировки;
5. «Готовность пожарной техники к тушению пожара»;
6. Организация и ведение работ с применением ГАСИ «Эконт», «Спрут», «Медведь», «Холматро»;
7. Тормозные свойства автомобиля;
8. Основные характеристики БЕ-200 ЧС, КА-32-А, МИ-8.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.

(код и формулировка компетенции)

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|--|--|
| ОПК-4.3. Учитывает современные тенденции развития техники и технологий в области безопасности. | Зачет, экзамен, индивидуальное задание, тестирование, устный опрос |

2 Компетенция ОПК-9. Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

(код и формулировка компетенции)

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|---|--|
| ОПК-9.2. Принимает управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. | Зачет, экзамен, индивидуальное задание, тестирование, устный опрос |

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание вопросов (типовых заданий) |
|-------|--|--|
| 1. | Специальное пожарно-техническое вооружение и оборудование. | 1. Технические средства тушения пожаров. 2. Специальная защитная одежда и ее классификация. 3. Уровни защиты от тепловых воздействий боевой одежды. Специальная защитная одежда изолирующего типа. 4. Средства защиты головы, рук, ног. |

| | | |
|----|---|--|
| | | <p>5.Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором.</p> <p>6.Испытание боевой одежды и снаряжения.</p> |
| 2. | Пожарные рукава и рукавная арматура | <p>1. Пожарные рукава их назначение, классификация.</p> <p>2. Всасывающие рукава. Конструктивные элементы, требования к всасывающим рукавам.</p> <p>3. Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов.</p> <p>4. Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок использования.</p> <p>5. Напорные рукава. Конструкция и технические требования к напорным рукавам.</p> <p>6. Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов.</p> <p>7. Учет работы рукавов. Списание рукавов.</p> <p>8. Нормативные документы, регламентирующие требования по эксплуатации пожарных рукавов.</p> |
| 3. | Оборудования для забора и подачи воды | <p>1. Пожарные гидранты и колонки: назначение виды, устройство, работа и порядок использования.</p> <p>2. Техническое обслуживание пожарных колонок и гидрантов, возможные неисправности и их устранение.</p> <p>3. Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время.</p> <p>4. Правила техники безопасности при работе с пожарными колонками и гидрантами.</p> <p>5. Водосборник рукавный.</p> <p>6. Пожарные стволы, классификация, назначение, устройство, порядок работы.</p> |
| 4. | Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены | <p>1. Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация.</p> <p>2. Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами.</p> <p>3. Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика.</p> <p>4. Возможные неисправности пеносмесителей и их устранение.</p> <p>5. Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики.</p> <p>6. Порядок применения и техническое обслуживание пеносливных и пенообразующих устройств.</p> <p>7. Правила техники безопасности при работе с приборами.</p> |
| 5. | Пожарные насосы | <p>1.Насосы объемного типа (поршневые, водокольцевые).</p> <p>2. Насосы струйные (газоструйные, водоструйные).</p> <p>3. Насосы центробежные (нормального, высокого давления, комбинированные).</p> <p>4.Назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики насосов.</p> <p>5.Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия, техническая характеристика, пав рядок использования.</p> <p>6.Техническое обслуживание насосов.</p> <p>7.Возможные неисправности насосов, их причины и способы устранения.</p> <p>8.Основные величины, характеризующие работу центробежных насосов.</p> |

| | | |
|----|-------------------------------------|---|
| | | <p>9.Вакуум-система центробежных насосов.</p> <p>10. Возможные неисправности вакуум-систем при работе, их причины, способы устранения.</p> <p>11. Техническое обслуживание вакуум-систем.</p> <p>12. Неисправности насосов, их признаки, причины, способы устранения.</p> <p>13. Техника безопасности при работе с насосами.</p> |
| 6. | Огнетушители. Зарядные станции | <p>1. Классификация огнетушителей.</p> <p>2. Назначение, виды, устройство, область применения огнетушителей.</p> <p>3. Состав заряда, принцип действия и характеристика ручных и передвижных огнетушителей.</p> <p>4. Зарядные станции огнетушителей.</p> <p>5. Эксплуатация огнетушителей. Особенности эксплуатации огнетушителей в зимнее время.</p> <p>6. Сроки и порядок проведения испытания корпусов огнетушителей.</p> <p>7. Техника безопасности при зарядке и использовании огнетушителей.</p> <p>8. Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.</p> |
| 7. | Базовые машины спасательной техники | <p>1.Классификация спасательных средств.</p> <p>2.Двигатели базовых машин.</p> <p>3.Компоновка и технические характеристики гусеничных и колесных тракторов.</p> <p>4.Назначение, характеристики индексация основных видов спасательной техники, компоновка и общее устройство АТТ.</p> <p>5.Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство МТТ.</p> <p>6.Компоновка и технические характеристики бронетранспортеров.</p> <p>7.Компоновка и технические характеристики танковых шасси.</p> |

Перечень контрольных вопросов для экзамена

| | | |
|----|--|--|
| 1. | Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСДНР | <p>1. Характеристика грунтов и способы их разработки.</p> <p>2.Классификация и общая характеристика рабочего оборудования спасательной техники.</p> <p>3. Грузоподъемные машины и механизмы.</p> <p>4.Классификация и характеристика приводов машин для земляных работ, предъявляемые к ним требования.</p> <p>5. Ходовое оборудование машин для земляных работ.</p> <p>6. Классификация экскаваторов.</p> <p>7. Погрузочно-транспортное и транспортно-погрузочное оборудование.</p> <p>8. Рабочее оборудование экскаваторов.</p> <p>9. Компоновка и общее устройство котлованных машин.</p> |
| 2. | Устройство и рабочее оборудование дорожной техники, применяемой для ведения АСДНР | <p>1. Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам.</p> <p>2. Основы проектирования спасательной техники.</p> <p>3. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | <p>4. Бульдозерное оборудование.</p> <p>5. Привод и управление бульдозерным оборудованием.</p> <p>6. Компонировка и технические характеристики машин разграждения.</p> <p>7. Компонировка и технические характеристики путепрокладчиков.</p> |
| 3. | Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСДНР | <p>1. Классификация, общая характеристика и обозначение стреловых кранов.</p> <p>2. Требования Ростехнадзора по эксплуатации стрелковых кранов.</p> <p>3. Общее устройство и компоновка стрелковых кранов с гибкой подвеской.</p> <p>4. Общее устройство и компоновка стрелковых кранов с жесткой подвеской.</p> <p>5. Общее устройство и принципы действия приборов безопасности стрелковых кранов.</p> |
| 4. | Устройство и характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых для ведения АСДНР | <p>1. Характеристика средств энерговодоснабжения, применяемых при ведении АСДНР.</p> <p>2. Электрические станции.</p> <p>3. Компрессорные станции.</p> <p>4. Средства добычи и очистки воды.</p> <p>5. Средства подачи воды.</p> |
| 5. | Пожарная техника, мобильные роботы и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР | <p>1. Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения.</p> <p>2. Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей.</p> <p>3. Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения.</p> <p>4. Перспективы развития вспомогательных средств пожаротушения.</p> <p>5. Классификация мобильных роботов.</p> <p>6. Назначение и общее устройство мобильных роботов для проведения спасательных работ.</p> <p>7. Техника и вооружение Российской армии привлекаемая для проведения спасательных работ.</p> |
| 6. | Аварийно-спасательные средства и оборудование | <p>1. Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования, основы их применения и перспективы развития.</p> <p>2. Машины и ручной механизированный инструмент.</p> <p>3. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси КАМАЗ-4310.</p> <p>4. Назначение и характеристика и принцип действия аварийно-спасательного инструмента.</p> <p>5. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных автомобилей на шасси МЕРСЕДЕС-БЕНЦ.</p> <p>6. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ЗИЛ-497600 (ЗИЛ-497602) и ЗИЛ-497200 (ЗИЛ-497202).</p> <p>7. Оборудование и инструмент аварийно-спасательных плавающих автомобилей на шасси ГАЗ-3302 (ГАЗ-Л).</p> <p>8. Оборудование и инструмент сухопутных аварийно-спасательных автомобилей на шасси ЗИЛ.</p> <p>9. Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей.</p> <p>10. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство снегохода «Рысь».</p> |

| | | |
|----|--|--|
| | | <p>11. Применение снегохода при поисково-спасательных работах.</p> <p>12. Практическое владение аварийно-спасательным инструментом и работа на технике.</p> <p>13. Назначение, тактико-технические характеристики и устройство мотопилы типа «Хуксварна» и бензореза типа «Партнер».</p> |
| 7. | Машины радиационной, химической разведки и специальной обработки | <p>1. Типы машин и механизмов, применяемые при проведении спасательных работ.</p> <p>2. Назначение и тактико-технические характеристики РХМ-4-01, РСМ-02.</p> <p>3. Назначение и тактико-технические характеристики АРС-14 (АРС-14К).</p> <p>4. Эксплуатация средств инженерного вооружения, пожарной, дорожной строительной техники, вооружения и средств радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты, оборудования и средств проведения пиротехнических и взрывных работ.</p> <p>5. Работа специального оборудования авторазливочной станции в ЧС.</p> |

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Тестирование проводится на практическом занятии. Обучающемуся предоставляется индивидуальный вариант теста, на выполнение которого дается 1 академический час. Тест включает в себя 45 вопросов, с возможностью выбора.

Примерные тестовые задания

Студент должен выбрать один или несколько вариантов ответов.

1. Виды инструмента, используемого для проведения работ по вскрытию и разборке строительных и других конструкций, металлических дверных и оконных проёмов при тушении пожаров...

- а) ручной немеханизированный инструмент, ручной механизированный инструмент, эластомерные пневмодомкраты, пневмозаглушки и пневмопластыри;
- б) механизированный ручной инструмент;
- в) немеханизированный;
- г) электрический.

2. Какой инструмент относится к немеханизированному ручному инструменту...

- а) пожарные багры, пожарные ломы, пожарные крюки;
- б) пилы, топор пожарной поясной, пожарные ломы, пожарные крюки;
- в) диэлектрический комплект, пожарные ломы, пожарные крюки;
- г) пожарные топоры, пожарные багры, ломы, крюки, устройства для резки воздушных линий электропередач и внутренней электропроводки, а также комплекты многофункционального универсального инструмента для проведения аварийно-спасательных работ на пожарах.

3. Что относится к средствам самоспасания и спасения людей...

- а) Веревка пожарная спасательная, пожарное полотно, метательные устройства;
- б) Прыжковое устройство, канатно-спусковые устройства, метательные устройства, ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, веревка пожарная спасательная, пожарное полотно;
- в) Пожарное полотно коленчатые подъемники, летательные аппараты;
- г) Ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, летательные аппараты.

4. Классификация пожарных рукавов по функциональному использованию...

- а) льняные;
- б) гофрированные;
- в) всасывающие, напорные, напорно-всасывающие;
- г) прорезиненные.

5. Напорный пожарный рукав – это...

- а) гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки огнетушащих веществ под избыточным давлением;
- б) оборудование для транспортировки огнетушащего вещества;
- в) гибкий трубопровод, оборудованный при эксплуатации в расчете пожарной машины, а также в составе пожарного крана пожарными соединительными головками;
- г) шланг, оборудованный двумя соединительными головками.

6. Углекислотные огнетушители запрещается применять для тушения пожаров...

- а) электрооборудования, находящегося под напряжением 10 кВ;
- б) электрооборудования, находящегося под напряжением 220 В;
- в) электрооборудования, находящегося под напряжением 380 В;

г) электрооборудования, находящегося под напряжением 110 В.

7. Как классифицируется ручной механизированный инструмент по виду привода...

- а) ручной механизированный пожарный инструмент с электроприводом, мотоприводом, пневмоприводом, гидроприводом;
- б) ручной инструмент с гидроприводом;
- в) с пневмоприводом и диэлектрическим комплектом;
- г) ручной механизированный пожарный инструмент с электроприводом.

8. Пожарные автомобили в зависимости от направления оперативной деятельности делятся на...

- а) автонасосы, автоцистерны, автолестницы, автомобили воздушно-пенного тушения, автомобили газового тушения, рукавные автомобили;
- б) все автомобили по пункту 1 и дополнительно автомобили первой помощи, штабные, газодымозащитной службы, аварийно-спасательные;
- в) основные, специальные, вспомогательные;
- г) основные, специальные.

9. Какие автомобили относятся к основным...

- а) пожарные автомобили общего применения;
- б) все автомобили по пункту 1 и дополнительно автомобили воздушно-пенного тушения;
- в) пожарные автомобили, предназначенные для доставки личного состава к месту вызова, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ с помощью вывозимых на них огнетушащих средств и пожарного оборудования, а также для подачи к месту пожара огнетушащих веществ от других источников;
- г) автоцистерны.

10. Какие автомобили относятся к основным пожарным автомобилям целевого применения...

- а) пожарные автомобили, используемые на пожаре для подачи огнетушащих веществ от посторонних емкостей или систем, в том числе и специальных огнетушащих веществ;
- б) пожарные автомобили, оборудованные для доставки и подачи специальных огнетушащих веществ;
- в) пожарные автомобили, предназначенные для выполнения конкретных работ на пожаре;
- г) пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров на нефтебазах, предприятиях лесоперерабатывающей, химической,

нефтехимической промышленности, в аэропортах и на других специальных объектах.

11. Какие автомобили относятся к специальным пожарным автомобилям...

- а) пожарные автомобили, предназначенные для подачи специальных огнетушащих веществ;
- б) пожарные автомобили, предназначенные для выполнения специальных работ при пожаре;
- в) пожарные автомобили, предназначенные для доставки пожарных и спасателей к месту пожара;
- г) пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров на объектах нефтегазодобычи.

12. В чем преимущества среднего расположения насосной установки на пожарной автоцистерне...

- а) отсутствует удлиненная трансмиссия для привода насоса, а следовательно меньше масса привода;
- б) отсутствует удлиненная трансмиссия для привода насоса, а следовательно меньше масса привода, удобство условий для работы водителя, более низкое расположение цистерны, больше площадь для размещения оборудования в отсеках, отсутствует необходимость обогрева насоса в зимних условиях;
- в) меньше масса привод;
- г) удобство условий для работы водителя.

13. Какова конструктивная особенность пожарных автонасосных станций (ПНС)...

- а) ПНС представляет собой обычный автомобиль с установленным на нем насосом большой производительности приводимым от двигателя автомобиля;
- б) на автомобиле установлен дополнительный двигатель для привода насоса;
- в) это обычная пожарная автоцистерна, предназначенная только для обеспечения подачи огнетушащих веществ на крупных пожарах;
- г) пожарный автомобиль, оборудованный пожарным насосом предназначенный для подачи воды по магистральным пожарным рукавам непосредственно к переносным лафетным стволам или к пожарным автомобилям с последующей подачей воды на пожар и для создания резервного запаса воды вблизи от крупного пожара.

14. Как классифицируются пожарные насосы по принципу действия...

- а) объемного типа и динамического типа;
- б) поршневые и шестеренные;
- в) центробежные и газоструйные;
- г) шибера типа.

15. Какой принцип положен в работу струйных насосов...

- а) использование центробежной силы;
- б) изменение объема;
- в) эжекции;
- г) вытеснение жидкости давлением воздуха.

6.4 Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в 9 семестре в форме зачета, используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

| Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине | Критерий оценивания |
|--|---|
| Знания | Знать устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования разных времен. |
| | Знать особенности ведения оперативно-тактических действий и технические характеристики аварийно-спасательной техники. |
| Умения | Уметь эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. |
| | Уметь принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники. |
| Навыки | Владеть навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой, инструментом и оборудованием |
| | Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре. |

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|--|--|---|
| | Не зачтено | Зачтено |
| Знать устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования разных времен. | Не знает устройство и технические характеристики специальной пожарной техники. | Знает устройство и технические характеристики специальной пожарной техники. |

| | | |
|---|---|--|
| Знать особенности ведения оперативно-тактических действий и технические характеристики аварийно-спасательной техники. | Не знает особенности ведения оперативно-тактических действий с привлечением специальных пожарных автомобилей. | Знает особенности ведения оперативно-тактических действий с привлечением специальных пожарных автомобилей. |
|---|---|--|

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|---|---|--|
| | Не зачтено | Зачтено |
| Уметь эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. | Не умеет эффективно применять специальную пожарную технику при проведении оперативных задач. | Умеет эффективно применять специальную пожарную технику при проведении оперативных задач. |
| Уметь принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники. | Не умеет принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием специальных пожарных автомобилей. | Умеет принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием специальных пожарных автомобилей. |

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | |
|---|--|---|
| | Не зачтено | Зачтено |
| Владеть навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой, инструментом и оборудованием. | Не владеет навыками работы со специальной пожарной техникой. | В полной мере владеет навыками работы со специальной пожарной техникой. |
| Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре. | Не владеет навыками по организации сил и средств при тушении пожара. | В полной мере владеет навыками по организации сил и средств при тушении пожара. |

При промежуточной аттестации в 10 семестре в форме экзамена, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

| Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине | Критерий оценивания |
|--|---|
| Знания | Знать устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования разных времен. |
| | Знать особенности ведения оперативно-тактических действий и технические характеристики аварийно-спасательной техники. |
| Умения | Уметь эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. |
| | Уметь принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники. |
| Навыки | Владеть навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой, |

| | |
|--|---|
| | инструментом и оборудованием |
| | Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре. |

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | | | |
|---|--|--|--|---|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Знать устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования разных времен. | Не знает устройство и технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования разных времен. | Знает только основы устройства специальной пожарной техники. | Знает устройство, технические характеристики пожарной, аварийно-спасательной техники в достаточном объеме. | Обладает твердым и полным знанием устройства, технических характеристик пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования разных времен. |
| Знать особенности ведения оперативно-тактических действий и технические характеристики аварийно-спасательной техники. | Не знает особенности ведения оперативно-тактических действий и технические характеристики аварийно-спасательной техники. | Знает только основы ведения оперативно-тактических действий по ликвидации чрезвычайных ситуаций. | Знает устройство и технические характеристики аварийно-спасательной техники. | Обладает твердым и полным знанием по ведению оперативно-тактических действий и техническим характеристикам аварийно-спасательной техники. |

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | | | |
|---|---|--|--|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Уметь эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. | Не умеет эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. | Допускает неточности в применении техники и оборудовании при выполнении оперативных задач. | Умеет применять технику при выполнении оперативных задач. | Умеет безошибочно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач. |
| Уметь принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники. | Не умеет принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной | Допускает неточности в принятии управленческих решений по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной | Умеет правильно принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий. | Умеет правильно и безошибочно принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной |

| | | | | |
|--|----------|----------|--|----------|
| | техники. | техники. | | техники. |
|--|----------|----------|--|----------|

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | | | |
|---|---|--|---|---|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Владеть навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой, инструментом и оборудованием. | Не обладает навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой, инструментом и оборудованием. | Обладает слабыми навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой. | Обладает навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой и инструментом. | Обладает твердыми навыками работы с пожарной, аварийно-спасательной техникой, инструментом и оборудованием. |
| Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре. | Не обладает навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре. | Обладает слабыми навыками управления силами и средствами на пожаре. | Обладает навыками по организации сил и средств на пожаре. | Обладает твердыми навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре. |

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|----|---|---|
| 1. | Учебная аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (аудитория: УК1 019, УК2 422) | Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами. |
| 2. | Учебная аудитория для самостоятельной работы (аудитория УК1 019) | Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами. Самостоятельная работа студентов обеспечивается научной, учебной, учебно-методической литературой. |
| 3. | Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы | Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. |
| 4. | Методический кабинет УК1 019 | Специализированная мебель, стационарный видеопроектор и экран, компьютеры стенды. |

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

| № | Перечень лицензионного программного обеспечения. | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| 1 | Microsoft Windows 10 Корпоративная | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 |
| 2 | Microsoft Office Professional Plus 2016 | Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023 |
| 3 | Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» | Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г. |
| 4 | Google Chrome | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |
| 5 | Mozilla Firefox | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Радоуцкий В. Ю. Пожарная техника : учеб. пособие / В. Ю. Радоуцкий, Н. В. Нестерова, Ю. В. Ветрова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2010. - 184 с.

2. Радоуцкий В.Ю. Пожарная и аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов очной формы обучения специальности 200501 - Пожар. безопасность / В. Ю. Радоуцкий, Н. В. Нестерова, Ю. В. Ветрова ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014.

3. Технические средства добровольных пожарных формирований. Учебно-справочное пособие. Преснов А.И., Мироньчев А.В., Алибеков А.А., Парышев Ю.В. СПбУ ГПС МЧС России, 2014.

4. Пожарная и аварийно-спасательная техника : учеб. пособие для студентов очной формы обучения специальности 280705 - Пожар. безопасность / В. Ю. Радоуцкий, Н. В. Нестеров, Ю. В. Ветрова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 217 с.

5. Пожарная и аварийно-спасательная техника : учебник : в 2 ч. П46 Ч. 1 / М. Д. Безбородько, С. Г. Цариченко, В. В. Роечко и др. ; под ред. М. Д. Безбородько. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2012. – 353 с.

6. Пожарная техника: Учебник /М.Д. Безбородько, М.В. Алешков, В.В. Роечко, А.В. Рожков и др. ; под ред. М.Д. Безбородько. – ... Д.Ф. Лавриненко, П.П. Петренко, М.Ф. Баринов, Д.В. Мясников. Учебное пособие. – Химки: АГЗ МЧС России, 2014. – 126 с.

6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> – официальный сайт СПС «Консультант Плюс».
2. Электронно-библиотечная система <http://ntb.bstu.ru>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks. – <http://www.iprbookshop.ru>
4. Электронно-библиотечная система «Лань». – <https://e.lanbook.com>
5. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com». – <https://znaniy.com>
6. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
7. Главное управление МЧС России по Белгородской области – <http://31.mchs.gov.ru>

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2021/2022 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ В.Н. Шульженко
подпись, ФИО

Директор института _____ Р.Н. Ястребинский
подпись, ФИО