

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Пожаротушение

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Комплексное обеспечение пожарной безопасности

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	8	8
Лабораторные	-	-
Практические	16	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	24,25	24,25
Самостоятельная работа	119,75	119,75
Контроль	-	-
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

Доцент, к.т.н., доцент, Рашоян И.И.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы до 31 декабря 2031 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 1 от «01» сентября 2025 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать представление о тактических особенностях действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Пожарная безопасность».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Организация газодымозащиты», «План тушения пожара на объекте», «Пожарная тактика», «Организация и ведение аварийно-спасательных работ».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен руководить службой пожарной безопасности организации (структурными подразделениями, филиалами)	ПК-3.3 Владеет способами и методами тушения пожаров при различных условиях, проводит аварийно-спасательные работы в организации	Знать: - действующую систему нормативно-правовых актов в области пожаротушения, изменения в действующих и требования вновь вышедших руководящих документов, регламентирующих работу должностных лиц пожарных подразделений при тушении пожаров.
		Уметь: - определять самые эффективные методы противодействия пожару и уменьшающие вероятность возникновения пожара.
		Владеть: - комплексом расчетных и инженерных решений по главным критериям надежности и работоспособности

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль	Лек 1	Лекция 1. Методы и средства пожаротушения различного назначения. Лекция 2. Тушение пожаров в непригодной для дыхания среде	7	2	-	-	Банк тестовых заданий/ Устный опрос
	Пр 1	Практическое задание 1. Расчет потери тепла излучением в результате	7	2	2	-	Отчет по практической работе
	Пр 2	Практическое задание 2. Определение массы горючего, выгорающего в закрытом помещении определенного объема, в результате проведенного последовательного расчета	7	2	2	-	Отчет по практической работе
	Лек 2	Лекция 3. Тушение пожаров в сложных условиях Лекция 4. Тушение пожаров на различных объектах	7	2	-	-	Банк тестовых заданий/ Устный опрос
	Пр 3	Практическое задание 3. Определение критической интенсивности подачи хладона при тушении пламени этанола	7	2	2	-	Отчет по практической работе

Пр 4	Практическая задание 4. Определение времени свободного развития лесного пожара и длины пути распространения на момент прибытия пожарного подразделения. Определение параметров развития лесного пожара, необходимого количества стволов на тушение пожара и фактического расхода воды	7	2	2	-	Отчет по практической работе
Лек 3	Лекция 5. Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности Лекция 6. Тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ в зданиях различного назначения	7	2	-	-	Банк тестовых заданий/ Устный опрос
Пр 5	Практическая задание 5. Определение площади пожара, при его тушении в зданиях различного назначения стволами с разным расходом и проведение анализа полученных результатов	7	2	2	-	Отчет по практической работе
Пр 6	Практическая задание 6. Определение возможной площади тушения разлившейся горючей жидкости воздушно – механической пеной средней кратности	7	2	2	-	Отчет по практической работе
Лек 4	Лекция 7. Тушение пожаров и проведение АСР на открытом пространстве Лекция 8. Тушение пожаров и проведение АСР на транспорте Лекция 9. Особенности проведения первоочередных аварийно-спасательных работ	7	2	-	-	Банк тестовых заданий/ Устный опрос
Пр 7	Практическая задание 7. Определение необходимого количества стволов на	7	2	78	-	Отчет по практической работе

		тушение пожара и фактический расход воды Практическая задание 8. Определение требуемого количества воды, пожарных стволов и отделений для защиты конструкций при тушении пожара.					
	Пр 8	Итоговое тестирование	7	2	100	-	Банк тестовых заданий
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	7	119,75	-	-	Банк тестовых заданий / Вопросы для зачета
	ПА	Промежуточная аттестация	7	0,25	-	-	Вопросы для зачета
	Псщ	Посещаемость	7	-	10	-	-
		Бонусные баллы	7	-	20	-	-
Итого:				144	100		

а расчета итогового балла

студент получает до 90 баллов за выполнение практических заданий, до 10 баллов за посещаемость и проходит итоговое тестирование, которое дает от 0 до 100 в зависимости от успешности его прохождения. Итоговый балл за курс рассчитывается, как сумма баллов за выполнение практических заданий, баллов за посещаемость и баллов, набранных в ходе тестирования, после чего вся сумма делится на 2.

Бонусные баллы дополнительно выставляются студенту за участие в олимпиадах, конференциях, форумах.

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Работа с электронными источниками.
4. Подготовка к сдаче зачета.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-3	Вопросы к зачету № 1-60. Практические работы № 1-8 Банк тестовых заданий №1-500

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

1. Практическое задание 1. Расчет потери тепла излучением в результате проведенного последовательного расчета
2. Практическое задание 2. Определение массы горючего, выгорающего в закрытом помещении определенного объема, в результате проведенного последовательного расчета
3. Практическое задание 3. Определение критической интенсивности подачи хладона при тушении пламени этанола
4. Практическая задание 4. Определение времени свободного развития лесного пожара и длины пути распространения на момент прибытия пожарного подразделения. Определение параметров развития лесного пожара, необходимого количества стволов на тушение пожара и фактического расхода воды.
5. Практическая задание 5. Определение площади пожара, при его тушении в зданиях различного назначения стволами с разным расходом и проведение анализа полученных результатов.
6. Практическая задание 6. Определение возможной площади тушения разлившейся горючей жидкости воздушно – механической пеной средней кратности.
7. Практическая задание 7. Определение необходимого количества стволов на тушение пожара и фактический расход воды
8. Практическая задание 8. Определение требуемого количества воды, пожарных стволов и отделений для защиты конструкций при тушении пожара.

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Произвести расчет потери тепла излучением.

$$E_0 = 0,70;$$

$$\sigma = 5,7 \cdot 10^{-11};$$

$$T_f = 1000;$$

$$Q_s = 0,70 \cdot 5,7 \cdot 10^{-11} \cdot 1000 = 3990 \text{ кДж}/(\text{м}^2 \cdot \text{с} \cdot \text{K}^4).$$

Вывод.

Опишите, как зависит количество тепла, излучаемое факелом пламени в единицу времени с единицы поверхности, от температуры пламени.

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Классификация огнетушащих средств по типу прекращения горения.
2	Принципы прекращения горения и основные приёмы ограничения распространения горения на пожаре.
3	Положительные и отрицательные свойства воды, водяного пара, тонкораспылённой воды, твёрдого диоксида углерода в борьбе с горением.
4	Галоидоуглероды, как средство тушения горения.
5	Классы конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

Критерии оценки:

Формы текущего контроля	Критерии и нормы оценки
Отчет по практическим работам № 1-8	2 балла – задание выполнено в полном объеме без замечаний - 2 балла – задание не выполнено
Устный опрос	41-74 балла – дан полный, развернутый, аргументированный ответ на 2 вопроса 31-40 баллов – дан неполный ответ на 2 вопроса 21-30 баллов – дан полный, развернутый, аргументированный ответ на 1 вопрос 1-20 баллов – дан неполный ответ на 1 вопрос 0 баллов – не дан ни один ответ на 2 вопроса
Посещаемость	10 баллов - обучающийся посещает все занятия. Для обучающихся с менее чем 100% посещаемостью оценка рассчитывается пропорционально количеству посещенных занятий

7.2.2. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Тушение пожаров представляет собой:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) действия, направленные на спасение людей, имущества и ликвидацию пожаров
- 2) боевые действия по тушению пожаров и спасению людей
- 3) боевые действия по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ
- 4) действия направленные на устранение очага пожара

Критерии оценки:

Баллы начисляются автоматически пропорционально правильным ответам.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

Семестр 7

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Кто осуществляет принятие решений при выполнении работ по управлению пожаротушением? Какие решения принимают?
2.	Управление силами и средствами на пожаре. Что относится к силам и средствам при тушении пожара? Кем осуществляется управление?
3.	Создание оперативного штаба пожаротушения. Перечислите особенности. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
4.	Права и обязанности руководителя тушения пожара. Перечислите особенности. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
5.	Права и обязанности начальника оперативного штаба пожаротушения. Перечислите особенности. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
6.	Полномочия участников тушения пожара. Перечислите какие основные работы выполняются при тушении пожара. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
7.	Порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.
8.	Основные задачи гарнизонной службы. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
9.	Разработка расписания выезда сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ на территории города федерального значения, муниципального образования. Укажите особенности.
10.	Особенности привлечения сил и средств пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.
11.	Проведение предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ. Укажите особенности.
12.	Порядок тушения пожаров подразделениями пожарной охраны. Укажите особенности.
13.	Действия по тушению пожаров. Прием и обработка сообщения о пожаре (вызове). Укажите особенности. В чьи обязанности входит. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
14.	Выезд и следование к месту пожара (вызова). Разведка места пожара. Укажите особенности.
15.	Аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожара. Развертывание сил и средств. Ликвидация горения. Укажите особенности. Последовательность действий.
16.	Специальные работы. Сбор и возвращение к месту постоянного расположения. Укажите особенности. Последовательность действий.
17.	Особенности тушения пожаров в различных условиях. Последовательность действий.
18.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ в сложных условиях, в зданиях административного и общественного назначения. Укажите особенности. Последовательность действий.

№ п/п	Вопросы к зачету
19.	Тушение пожаров в непригодной для дыхания среде. Тушение пожаров при неблагоприятных климатических условиях. Укажите особенности. Последовательность действий.
20.	Тушение пожаров при недостатке воды. Тушение пожаров и проведение АСР в условиях особой опасности для личного состава. Укажите особенности. Последовательность действий.
21.	Тушение пожаров в жилых и административных зданиях. Тушение пожара в строящихся зданиях. Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности. Тушение пожаров на объектах телевидения, радиовещания и связи. Тушение пожаров в помещениях вычислительных центров. Укажите особенности. Последовательность действий.
22.	Тушение пожаров в зданиях и сооружениях общественного назначения. Тушение пожаров в больницах, детских учреждениях и школах, в больницах, в школах, домах-интернатах и детских дошкольных учреждениях. Тушение пожаров в культурно-зрелищных учреждениях. Тушение пожаров в музеях, выставочных павильонах, библиотеках, архивохранилищах и книгохранилищах. Укажите особенности. Последовательность действий.
23.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на объектах нефтехимии, на энергетических объектах, на покрытиях больших площадей, на транспорте. Укажите особенности. Последовательность действий.
24.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на объектах нефтехимии. Укажите особенности. Последовательность действий.
25.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на энергетических объектах. Укажите особенности. Последовательность действий.
26.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на покрытиях больших площадей. Укажите особенности. Последовательность действий.
27.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на транспорте. Укажите особенности. Последовательность действий.
28.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на открытой местности. Укажите особенности. Последовательность действий.
29.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на открытой местности в резервуарных парках нефти и нефтепродуктов.
30.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на объектах хранения и переработки сжиженных углеводородных газов. Укажите особенности. Последовательность действий.
31.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на объектах транспортировки нефти и газа. Укажите особенности. Последовательность действий.
32.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ на складах лесоматериалов, на торфяных полях и месторождениях. Укажите особенности. Последовательность действий.
33.	Тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных работ в лесах и на отдельных объектах. Укажите особенности. Последовательность действий.
34.	Тушение лесных пожаров. Тушение пожаров в сельских населенных пунктах. Укажите особенности. Последовательность действий.
35.	Тушение пожаров на объектах с наличием взрывчатых веществ. Тушение пожаров на объектах с наличием метанола. Укажите особенности. Последовательность действий.
36.	Тушение пожаров в помещениях, оборудованных автоматическими установками пожаротушения. Укажите особенности. Последовательность действий.

№ п/п	Вопросы к зачету
37.	Особенности проведения аварийно-спасательных работ. Последовательность действий.
38.	Нормативная правовая база по обеспечению пожаротушения на различных объектах и территориях, перечислите основные нормативно правовые акты.
39.	Ответственность за нарушение требований пожаротушения на различных объектах и территориях. Дайте характеристику каждому виду.
40.	Методика расчета сил и средств на месте пожара и после его тушения. Укажите особенности.
41.	Какова цель и назначение проведения разведки пожара? Укажите особенности. Последовательность действий.
42.	Кто проводит и руководит разведкой пожара? Укажите особенности. Последовательность действий.
43.	Перечислите обязанности должностных лиц, ведущих разведку. Укажите особенности. Последовательность действий.
44.	Что понимается под боевой готовностью и боевой способностью пожарных подразделений?
45.	Что понимается под оценкой обстановки на пожаре? Укажите особенности. Последовательность действий.
46.	С какого момента начинается и заканчивается оценка обстановки на пожаре? Укажите особенности. Последовательность действий.
47.	Какие мероприятия включает в себя организация тушения пожаров? Укажите особенности. Последовательность действий.
48.	Перечислите опасные факторы пожара. Дайте краткую характеристику каждому.
49.	Кто может привлекаться к тушению пожара. Укажите какие требования представляются к кандидатам.
50.	На чем основывается успешное выполнение боевой задачи?
51.	Какие основные условия должны выполняться для процесса горения? Перечислите особенности. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
52.	Каковы отличительные особенности общих и частных явлений, происходящих на пожаре?
53.	В чем сущность понятия развития пожара? Перечислите особенности. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
54.	Какие выделяют стадии развития пожара по времени и каковы их характеристики? Перечислите особенности. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
55.	Что относится к основным факторам, характеризующим возможное развитие пожара? Перечислите особенности каждого фактора. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
56.	Какими основными явлениями сопровождается пожар? Перечислите особенности. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
57.	Какими параметрами характеризуется пожар? Дайте характеристику каждому параметру. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
58.	Что относится к продуктам горения? Дайте характеристику. Укажите каким нормативно правовым актом регламентируется?
59.	В чем сущность процесса газообмена на пожаре? Опишите подробно каждый?
60.	Для чего необходимо управление газовыми потоками при тушении пожара?

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Зачет	«зачтено»	55 -100 баллов
		«не зачтено»	0-54 баллов

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Бектобеков, Г. В.	Пожарная безопасность	учеб. пособие	2023	Электронно-библиотечная система "Лань"
2.	Адамян В. Л.	Физико-химические основы развития и тушения пожаров	учеб. пособие	2022	Электронно-библиотечная система "Лань"
3.	Агольцев М. Е.	Пожаротушение	учебно-методическое пособие	2025	Репозиторий ТГУ

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Маркитанова Л. И.	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона	метод. указания	2010	ЭБС "IPRbooks"
2.	Собурь С. В.	Доступно о пожарной безопасности	учеб.-справ. пособие	2022	ЭБС "IPRbooks"
3.	Пальчиков А. Н.	Гражданская оборона и Чрезвычайные ситуации	учеб. пособие	2014	ЭБС "IPRbooks"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. FREEDOM COLLECTION (Полнотекстовая коллекция электронных журналов Elsevier B.V.) <https://www.sciencedirect.com/> неизвестный
2. Nano Database <http://nano.nature.com/> база данных
3. Springer Materials <http://materials.springer.com/> база данных
4. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols> база данных
5. zbMath <https://zbmath.org/> база данных
6. Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов) <https://www.springernature.com/gp/products> неизвестный
7. Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature) <https://link.springer.com/> неизвестный
8. ORBIT INTELLIGENCE (Патентная база компании QUESTEL) <http://www.orbit.com/> база данных
9. CSD-ENTERPRISE (База данных компании CAMBRIDGE CRYST ALLOGRAPHIC DATA CENTER) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/> база данных
10. ELIBRARY.RU (электронная библиотека научных публикаций) <http://elibrary.ru> неизвестный
11. "Гарант" <https://www.garant.ru/> ИСС
12. "КонсультантПлюс" <https://www.consultant.ru/> ИСС
13. "Кодекс" <https://kodeks.ru/> ИСС
14. Техэксперт <https://cntd.ru/> ИСС

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2.	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Стол-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся УЛК-105	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, персональные компьютеры, мобильные рабочие места
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402	Столы ученические двухместные , стулья, стол преподавательский , стул преподавательский , доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная, проектор, экран выкатной.
5	Лаборатория "Техносферная безопасность. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Институт инженерной и экологической безопасности	Столы ученические двухместные, стол преподавательский., стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стол для манекена, манекен, тонометр механический, торс реанимационный, тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций, тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Д-403	
6	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность. Автоматизированные системы управления и связи. Производственная и пожарная автоматика".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-405</p>	<p>Столы ученические двухместные. стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд для размещения и хранения лабораторных принадлежностей по дисциплине «Пожарная безопасность», огнетушитель ОУБ-7, песочница мини, противопогазы в сумке, учебно-лабораторное оборудование «Автоматическая система пожаротушения», учебно-лабораторное оборудование "Охранно-пожарная сигнализация" стенд «Сигнализация пожарно-охранная сигнализация», стенд «Оросители автоматические системы пожаротушения»</p>
7	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-407</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152, проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Compaq nx 7300 CM-430 -, стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов», стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».</p>
8	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, тумба на колесиках, стенд "Средства индивидуальной защиты", стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Материалы и отходы», магнитные доски на колесиках</p>

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-408	
9	Лаборатория "Техносферная безопасность". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-410	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский., стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Низковольтная защитная аппаратура», шкаф распределительный, стойка с изолирующими штангами (6 штанг), стенд испытательный (щитовая), огнетушитель -, стенд «Электросхемы», стенд проверки электроинструментов СПЭИ-1, стенд «Виды ламп», стенд «Защитные средства и приспособления», установка лабораторная «Модель электродвигателя», стенд «Низковольтная защитная аппаратура»
10	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-413	Столы ученические двухместные , стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная, кафедра напольная, проектор подвесной, экран (с автоматическим приводом), системный блок .