



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образование
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Факультет транспортных, инженерных систем и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНО

Факультет транспортных, инженерных систем и
техносферной безопасности

Декан Мензелинцева Надежда Васильевна
01.07.2024 г.

МЕДИЦИНСКИЙ МОДУЛЬ:
Физиология человека

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой Пожарная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях

Учебный план 20.05.01 Пожарная безопасность

Профиль

Квалификация специалист

Срок обучения 5 года

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Виды контроля в
семестрах: экзамены 3

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48.35	48.35	48.35	48.35
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

профессор Батманов В.П. дн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Физиология человека

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 20.05.01
Пожарная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 679)

составлена на основании учебного плана:

20.05.01 Пожарная безопасность

Профиль:

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Пожарная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях

04.07.2024 номер протокола 11 2023 г.

Зав. кафедрой Текушин Дмитрий Вячеславович

СОГЛАСОВАНО:

Факультет транспортных, инженерных систем и техносферной безопасности

Председатель НМС факультета: Мензелинцевой Надежды Васильевны

Протокол заседания НМС от

01.07.2024 г. № 11

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Цель преподавания дисциплины «Физиология человека» заключается в формировании у студентов базиса знаний о строении и основных физиологических функциях человеческого организма.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.12			
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	Биология			
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:			
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности			
2.2.2	Основы первой помощи			
2.2.3	Охрана труда при выполнении действий по тушению пожаров			
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.				
УК-7.1: Умеет: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни.				
Результаты обучения: Умеет: определять взаимосвязи с окружающей средой				
УК-7.2: Знает: как использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.				
Результаты обучения: знает общие представления о регуляции физиологических функций				
УК-7.3: Владеет: способностями применять на практике разнообразные упражнения физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.				
Результаты обучения: навыки исследования высшей нервной деятельности.				
ПК-1: Способен оказывать методическую помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности.				
ПК-1.1: умеет: организовывать обучение мерам пожарной безопасности; контролировать обеспечение структурных подразделений нормативной документацией, правилами и инструкциями по пожарной безопасности; оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности, проведению смотра пожарной безопасности, а также по противопожарным мероприятиям, предписанным к исполнению структурным подразделениям надзорными органами.				
Результаты обучения: умеет производить подсчет количества эритроцитов,лейкоцитов, определения содержания гемоглобина, вычисление цветового показателя.				
ПК-1.2: знает: нормы федерального законодательства российской федерации о пожарной безопасности, технического регламента о требованиях пожарной безопасности, пожарного надзора; пожарная опасность объектов, технология основных производственных процессов организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукция организации, материально-технические ресурсы, используемые при производстве продукции, отдельные опасные виды работ; противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов; правила разработки инструкций по пожарной безопасности, информирования персонала о правилах пожарной безопасности; нормы административного и уголовного законодательства, устанавливающие ответственность за нарушение правил пожарной безопасности; средства пожаротушения; схемы действий персонала организации при пожарах; правила внутреннего трудового распорядка; локальные акты организации по вопросам пожарной безопасности; основные причины пожаров и взрывов.				
Результаты обучения: знает психофизиологическую жизнедеятельность человека труда				
ПК-1.3: Владеет: методами оказания методической помощи структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности, проведению смотра пожарной безопасности, а также по противопожарным мероприятиям, предписанным к исполнению структурным подразделениям надзорными органами; методами контроля обеспечения структурных подразделений нормативной документацией, правилами и инструкциями по пожарной безопасности.				
Результаты обучения: навыки изучения состояния вестибулярного анализатора с помощью функциональных проб у человека				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Раздел 1: Обучение			
1.1	Введение в физиологию. /Тема/	3	0	

1.1.1	Общие представления о регуляции физиологических функций /Лек/	3	2	К,3
1.1.2	Нервная регуляция. /Ср/	3	2	К,3
1.1.3	Физиология нервной системы /Пр/	3	4	К,3
1.2	Организм человека во взаимоотношении с окружающей средой /Тема/	3	0	
1.2.1	Железы внутренней секреции /Лек/	3	2	К,3
1.2.2	Гуморальная регуляция. /Пр/	3	4	К,3
1.2.3	Энергетический и тепловой баланс организма. /Ср/	3	4	К,3
1.3	Основы строения организма человека. /Тема/	3	0	
1.3.1	Физиология сердечно-сосудистой системы /Лек/	3	2	К,3
1.3.2	Физиология системы крови /Пр/	3	4	К,3
1.3.3	Костно-мышечная система /Ср/	3	4	К,3
1.4	Физиологии организма /Тема/	3	0	
1.4.1	Физиология системы дыхания /Лек/	3	2	К,3
1.4.2	Физиология пищеварительной системы /Пр/	3	4	К,3
1.4.3	Физиология системы выделения /Ср/	3	2	К,3
1.5	Обмен веществ и энергии /Тема/	3	0	
1.5.1	Система терморегуляции /Лек/	3	2	К,3
1.5.2	Физиология анализаторов /Пр/	3	4	К,3
1.5.3	Высшая нервная деятельность /Ср/	3	2	К,3
1.6	Психофизиология жизнедеятельности человека труда /Тема/	3	0	
1.6.1	Методы исследования высшей нервной деятельности. /Лек/	3	2	К,3
1.6.2	Выработка условных рефлексов у человека. /Пр/	3	4	К,3
1.6.3	Методика регистрации электрокардиографии и проведение функциональных проб оценки состояния сердца по электрокардиограмме. /Ср/	3	2	К,3
1.7	Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы. /Тема/	3	0	
1.7.1	Измерение артериального давления у человека /Лек/	3	2	К,3
1.7.2	Исследование количественного качественного состава крови. /Пр/	3	4	К,3
1.7.3	Подсчет количества эритроцитов, лейкоцитов, определения содержания гемоглобина, вычисление цветового показателя. /Ср/	3	2	К,3
1.8	Исследование энергетических затрат человека. /Тема/	3	0	
1.8.1	Составление пищевого рациона /Лек/	3	2	К,3
1.8.2	Изучение состояния вестибулярного анализатора с помощью функциональных проб у человека /Пр/	3	4	К,3
1.8.3	Изменение координации движений при возбуждении вестибулярного анализатора /Ср/	3	2	К,3
1.8.4	контрольная работа /Ср/	3	4	
2	Раздел 2. Раздел 2:Промежуточная аттестация			
2.1	Зачет /Тема/	3	0	
2.1.1	Подготовка к зачету /Зачёт/	3	8.75	
2.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	3	0.35	
2.1.3	/Экзамен/	3	26.9	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

3. Описание шкал оценивания

3.1. Оценочное средство - контрольная работа:

18,0 – 20,0 - студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений,

корректно использовал литературные источники, обосновал своё «видение» поставленной проблемы и пути её решения

16,0 – 18,0 - студент в целом полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений,

допустив некоторые неточности и т.п.

14,0 – 16,0 - студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, привёл, в основном отсканированные первоисточники без их анализа и своих суждений.

менее 14,0 - студент не готов, не выполнил задание и т.п.

3.2. Оценочное средство - собеседование*:

5,0 баллов если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 95 – 100 % вопросов

4,0 балла если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 60 – 94 % вопросов

3,0 балла если правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны на 51 – 59 % вопросов

менее 3,0 баллов правильные ответы на поставленные вопросы в ходе отчета практической работы даны менее чем на 50 % включительно

*Примечание: Критерии и шкала оценивания за отчет одной выполненной практической работы

3.3. Оценочное средство - экзамен:

35 – 40 баллов: экзамен сдан на отлично (ответы на 80-100 % правильные);

25 – 34 балла: экзамен сдан на хорошем уровне (ответы на 70-79 % правильные);

15 – 24 балла: экзамен сдан на удовлетворительном уровне (ответы на 50 - 69 % правильные);

0 - 14 баллов: экзамен не сдан (ответы правильные менее, чем на 50 %).

3.4. Оценочное средство «Сообщение»

5 Сообщение представлено на высоком уровне (студент полно осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)

3-4 Сообщение представлено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)

1-2 Сообщение представлено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)

0 Сообщение представлено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Физиология человека-типовые вопросы

1. Расшифруйте АД (Артериальное давление)
2. Вещества, временно усиливающие физическую и психическую деятельность организма. (Допинг)
3. Сколько костей в теле взрослого человека? (206)
4. Сколько шейных позвонков у человека? (7)
5. Какая группа крови подходит для переливания всем? (1 группа)
6. Назовите любой признак рудиментации (Аппендикс, копчик, полулунная складка)
7. Сколько кругов кровообращения у людей? (два)
8. Какой прибор используется для измерения давления у человека? (тонометр)
9. Как называется толчковое колебание стенок артерий в результате движения крови, вызванное сокращением сердечной мышцы? (пульс)
10. Какое название имеет самая крупная артерия? (Аорта)
11. Это наука о функциях и механизмах деятельности клеток, тканей, органов, систем и всего организма в целом. (Физиология)
12. Какие кости относятся к плоским? (Тазовые)
13. Сколько пар ребер прикрепляются к груди? (10 пар)
14. Как по-другому называют спинной мозг? (Серое вещество)
15. Система клеток и неклеточных структур, объединенных общностью строения, функции, происхождения. (Ткань)
16. Расшифруйте ЦНС (Центральная нервная система)
17. Через что воздух попадает в легкие? (Трахея)
18. К чему крепятся ребра? (Грудина)
19. Что открывает и закрывает нижние дыхательные пути во время глотания? (надгортанник)
20. Человек с какой группой крови считается абсолютным реципиентом? (4 группа)
21. Что контролирует нашу температуру, сон и аппетит? (Гипоталамус)
22. Дополнительный орган желудочно-кишечной системы, ответственный за секрецию инсулина? (Поджелудочная железа)
23. С какой стороны человека находится большая часть печени? (Справа)
24. Где находится малоберцовая кость? (Нога)
25. Отдел головного мозга, который отвечает за координацию движений? (Мозжечок)
26. Какая из желез внутренней секреции имеет форму бабочки? (щитовидная)
27. Физиологический процесс, во время которого диафрагма растягивается под давлением органов брюшной полости (Вдох)
28. Частью какого органа является склера? (Глаз)
29. Какая из костей человека является самой длинной? (Бедерная кость)
30. Где происходит газообмен между кровью и клетками? (В капиллярах)
31. Как называются рефлексы, приобретенные в течение жизни? (Условные)

32. Как называется кровь насыщенная кислородом? (Артериальная)
33. Какие клетки крови защищают организм от инфекции? (Эритроциты)
34. Состояние, характеризующееся уменьшением содержания гемоглобина в единице объема крови. (Анемия)
35. Тончайшие сосуды кровеносной системы, пронизывающие ткани и органы. Через их стенки происходит обмен веществ между кровью и тканями. (капилляры)
36. Основной полый орган системы кровообращения, состоящий из четырех обособленных камер: два предсердия и два желудочка.(Сердце)
37. Наличие воздуха в плевральной полости. (Пневмоторакс)
38. Физиологический процесс, заключающийся в превращении питательных веществ пищи из сложных химических соединений в более простые, доступные для усвоения организма. (Пищеварение)
39. Парный орган зрения, состоящий из глазного яблока и вспомогательного аппарата. (Глаз)
40. Изогнутые длинные губчатые кости, в которых различают более длинную костную часть ребра и короткую хрящевую часть (Ребра)
41. Где в теле человека расположена плюсна? (Стопа)
42. Механические повреждения мягких тканей без видимого нарушения целостности кожи. (Ушиб)
43. Травмы, возникающие в результате высокотемпературного, химического, электрического или радиационного воздействия, которое повреждает кожу и подлежащие ткани. (Ожоги)
44. Нормальная температура тела человека? (36,6)
45. Нормальное артериальное давление (120/80)
46. Содержание кислорода в крови человека? (порядка 90 процентов)
47. Содержание воды в организме? (80%)
48. Из-за какой болезни наблюдается снижение иммунитета человека? (СПИД)
49. Гормон счастья (Эндорфин)
50. Дыхательный объем легких (3-4 литра)

4. Примеры типовых контрольных заданий по каждому оценочному средству и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

4.1. Контрольная работа

оценочное средство контрольная работа - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой средство проверки умений применять знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине. Контрольная работа показывает навыки студента умения работать самостоятельно с методической и специализированной литературой по теме. Контрольная работа является одним из видов самостоятельной работы студентов, входит в учебный план дисциплины как обязательный элемент учебной деятельности и включает контрольные задания по изучаемым темам дисциплины. Вопросы для контрольной работы составляются преподавателем. Варианты выдаются преподавателем на первом занятии. Контрольная работа предполагает углубленное изучение одного из разделов курса и включает в себя выполнение следующих задач:

- систематическое изложение теоретических основ производства анодов;
- описание методики расчетов;
- реализацию алгоритма расчета в Microsoft Office Excel (если то необходимо при выполнении работы)

4.2. . Примеры типовых контрольных заданий по оценочному средству «Контрольная работа»

1. Внутренняя среда организма. Физиология крови.
2. Физиология сердечно-сосудистой системы. Оценка показателей работы ССС.
3. Физиология дыхания. Оценка основных показателей функции дыхания.
4. Физиология пищеварения.
5. Система выделения. Функции почек.
6. Система терморегуляции.
7. Обмен веществ. Оценка пищевого рациона.
8. Физиология анализаторов. Оценка основных возможностей сенсорной системы. Острота зрения, поле зрения, цветовое зрение.
9. Высшая нервная деятельность. Методы исследования ВНД. Психофизиологические исследования памяти, внимания, определение психологического типа человека.
10. Физиология труда. Оценка изменения параметров функционального состояния человека после физической работы.

4.3. Примеры вопросов при отчете лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4. Зачет

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Предмет физиологии, значение и история.
2. Функции строения клетки и определение понятия «ткань». Виды тканей.
3. Мышечная ткань, ее виды и основные функции. Физиология мышечной деятельности.
4. Системы органов. Организм как единое целое. Понятие о гомеостазе, механизмах регуляции и адаптации.
5. Состав и роль крови в организме. Основные функции крови.
6. Строение и функции эритроцитов. Осмотическое давление и рН крови.
7. Классификация лейкоцитов и их функциональная роль. Лейкоцитарная формула и ее практическое применение.

8. Тромбоциты. Их роль в организме. Система свертывания крови.
9. Группы крови, резус-фактор: значение при переливании крови.
10. Компоненты и функции системы кровообращения.
11. Анатомия сердца, его функции. Функциональные особенности сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Автоматия сердца.
12. Механизм кровообращения (круги кровообращения). Сердечный цикл.
13. Гемодинамика сердца. Минутный и ударный объемы кровообращения, артериальное давление, пульс. Значение данных показателей в жизнедеятельности человека.
14. Нервная и гуморальная регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы.
15. Состав и функции пищеварительной системы.
16. Физиология пищеварения в полости рта, желудке.
17. Физиология пищеварения в тонком и толстом кишечнике.
18. Определение обмена веществ и энергии. Понятие анаболизма, катаболизма. Три этапа обмена веществ.
19. Белковый обмен: потребность человека в белках, функции белков в организме, понятие об азотистом равновесии.
20. Углеводный обмен: функции углеводов в организме, потребность человека в углеводах.
21. Липидный обмен: значение жиров для организма человека, потребность человека в жирах в сутки.
22. Водный и минеральный обмен. Суточная потребность воды, значение для организма. Значение хлорида натрия, кальция, фосфора и калия для организма и их суточная потребность.
23. Энергетический обмен. Основной обмен, его средняя величина для человека.
24. Определение сенсорной системы. Анализатор, его строение и функции.
25. Виды рецепторов и их значение при восприятии возбуждения.
26. Сенсорная система зрения. Понятие о световом анализе. Острота зрения.
27. Строение глаза. Аккомодация. Теория цветного зрения.
28. Сенсорная система слуха и строение уха. Восприятие звуковых колебаний у человека. Понятие фонемного слуха.
29. Физиология обоняния и вкуса. Физиология температурного, тактильного и висцерального анализаторов.
30. Сущность и значение процессов дыхания. Аппарат внешнего дыхания. Механизм вдоха и выдоха.
31. Основные показатели внешнего дыхания (МОД, МВЛ, ЖЕЛ, ОД, РОвд, РОвыд., ОО, ОЕЛ). Их значения для оценки функционального состояния.
32. Обмен газов в легких и тканях. Регуляция функции дыхания (нервная и гуморальная).
33. Система терморегуляции организма. Механизмы и регуляция теплообразования и теплоотдачи. Температура тела и тепловой баланс.
34. Основные принципы функционирования центральной нервной системы. Строение, отделы, функции нервной системы.
35. Нейрон. Особенности строения, значение, виды. Понятие о нервном центре.
36. Рефлекторная дуга, ее компоненты.
37. Физиология спинного мозга (строение, функции).
38. Понятие о координационной деятельности центральной нервной системы. Функции коры головного мозга.
39. Физиология различных отделов головного мозга (заднего, среднего и промежуточного мозга). Функции ретикулярной формации, лимбической системы.
40. Анатомические и физиологические особенности вегетативной нервной системы. Функции симпатической и парасимпатической нервной системы.
41. Понятие о высшей нервной деятельности. Психическая деятельность. Особенности и типология высшей нервной деятельности.
42. Условные и безусловные рефлексы. Торможение условных и безусловных рефлексов.
43. Физиология эндокринной системы. Понятие о железах внутренней секреции, гормонах.
44. Гормоны гипофиза, эпифиза, вилочковой железы их функции.
45. Гормоны щитовидной, паращитовидной желез, их функции. Гормоны поджелудочной железы. Нарушения функции поджелудочной железы.
46. Гормоны надпочечников, их функции в организме. Клюкостероиды. Минералокортикоиды.
47. Система выделения. Физиология почек (функции и строение почек).
48. Строение нефрона. Механизмы и регуляция мочеобразования.
49. Физиология труда. Изменения функционального состояния организма при физическом труде. Понятие динамического стереотипа.
50. Изменения функционального состояния организма при умственном труде. Понятие утомления и переутомления.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
ЛП.1	Швырев А. А., Морозова Р. Ф.	Анатомия и физиология человека с основами общей патологии: учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2005	
ЛП.2	Мартинчик А. Н., Королев А. А., Трофименко Л. С.	Физиология питания, санитария и гигиена: учеб. пособие	М.: Академия, 2004	

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
ЛП.3	Чумаков	Физиология человека для инженеров: учеб. для вузов по направлению подгот. "Безопасность жизнедеятельности"	М.: Пед. о-во России, 2006	
ЛП.4	Аброськина	Физиология человека: учеб. пособие [для очн. и заоч. форм обучения по специальности "Пожарная безопасность"]	Волгоград: Изд-во ВолгГАСУ, 2014	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	5 НОМЕР - Пожарный сайт, посвященный безопасности пожарных, АРИСП – аварийной разведке и спасанию пожарных, современным пожарным соревнованиям и пожарной охране в целом. URL: http://5nomer.ru/ (дата обращения: 12.11.2022).
Э2	ПОРТАЛ про пожарную безопасность URL: https://propb.ru/ (дата обращения: 14.12.2022).
Э3	Консультант Плюс URL: https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 14.12.2022).
Э4	Пожарная безопасность: Сайт пожарных и спасателей МЧС // Fireman.club URL: https://fireman.club/ (дата обращения: 10.12.2022).

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Windows
6.3.1.2	LibreOffice

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Библиотека (НТБ)
6.3.2.2	Электронная информационная образовательная среда университета
6.3.2.3	ЭБС "Лань"
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru"
6.3.2.5	База структурного поиска Reaxys
6.3.2.6	База данных издательства Taylor and Francis
6.3.2.7	Архив научных журналов НЭИКОН
6.3.2.8	Электронная библиотека Grebennikon
6.3.2.9	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.10	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.11	Университетская информационная система (УИС Россия)
6.3.2.12	ТЕХНОРМАТИВ
6.3.2.13	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.14	Научная электронная библиотека
6.3.2.15	Легендарные книги ЭБС "Юрайт"
6.3.2.16	БД периодики ИВИС
6.3.2.17	Инженерно-строительный журнал

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор/.
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета/

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт

(переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Практические занятия представляют собой систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первом занятии лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым. Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

В течении семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.