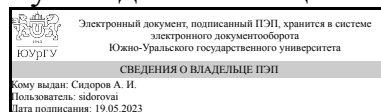


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель специальности



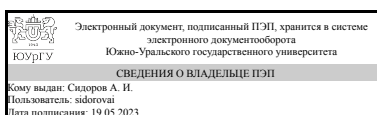
А. И. Сидоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.04 Пожарная тактика
для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность
уровень Специалитет
форма обучения очная
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности

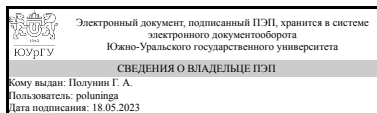
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.05.01 Пожарная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 679

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



А. И. Сидоров

Разработчик программы,
к.техн.н., доцент



Г. А. Полунин

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для организации тушения пожаров и руководства действиями подразделений по тушению пожаров в городах и других населенных пунктах, на объектах экономики, транспорте, открытой местности, при проведении аварийно-спасательных работ в условиях чрезвычайных ситуаций. Задачи дисциплины: - познание закономерностей и процессов развития и тушения пожаров, - разработка наиболее целесообразных способов, приемов действий подразделений (спасание людей и тушение пожаров) и управления ими, - разработка организационной структуры подразделений и методики их общей и тактической подготовки, - исследование тактических возможностей подразделений пожарной охраны.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина “Пожарная тактика” включает основы прогнозирования развития пожаров, основы локализации и ликвидации пожаров, основы расчета тушения пожаров огнетушащими веществами, тактические возможности пожарных подразделений, действия пожарных подразделений по тушению пожаров, методику расчета сил и средств для тушения пожаров, управление подразделениями по тушению пожаров, предварительное планирование действий подразделений по тушению пожаров, тактическую подготовку личного состава подразделений, тушение пожаров в сложных условиях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: методику разработки и организации составления плана тушения пожара на объект Умеет: организовать работу команды по локализации и ликвидации пожара Имеет практический опыт: организации управления силами и средствами на пожаре
ПК-1 Способен обеспечивать пожарную безопасность на объекте	Знает: требования нормативных документов, регламентирующих деятельность Государственной противопожарной службы (ГПС) в области организации и тактики тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС, проведения связанных с пожарами первоочередных аварийно-спасательных работ (ПАСР) организацию и методы руководства и управления силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС проведение оценки оперативно - тактической обстановки на пожаре и при проведении аварийно-спасательных работ тактические возможности пожарных подразделений и приемы их использования; тактические приемы тушения пожаров в различной обстановке

	Умеет: разрабатывать оперативные документы по тушению пожаров и ликвидации, связанных с ними ЧС управлять силами и средствами по тушению пожаров и ликвидации последствий ЧС принимать управленческие решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ Имеет практический опыт: расчета сил и средств для тушения пожаров и защиты объектов, которым угрожает опасность обеспечения безопасности при тушении пожаров и ликвидации последствий ЧС ведения оперативных работ, связанных с локализацией и ликвидацией пожара
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.Ф.05 Противопожарное водоснабжение, 1.Ф.08 Пожарная опасность веществ и материалов, Учебная практика (служебная) (4 семестр)	1.О.41 Организация работы с кадрами, 1.Ф.03 Расследование и экспертиза пожаров, 1.О.40 Психологическая подготовка бойцов пожарных частей

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.08 Пожарная опасность веществ и материалов	Знает: горючие и взрывоопасные характеристики веществ и материалов, используемых на объекте, методы определения токсичности продуктов горения, классификации материалов и веществ по горючести, повышения огнестойкости материалов и конструкций по горючести, сведения об опасных веществах, о технологиях, методы снижения горючести веществ Умеет: оценивать возможность возникновения распространения пожара, степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности Имеет практический опыт: выявления и систематизации причин возгораний в зданиях, сооружениях, помещениях, складах, на наружных установках, транспортных средствах
1.Ф.05 Противопожарное водоснабжение	Знает: нормы экологической безопасности зданий и сооружений, технологических процессов производств в случае применения технических решений, обеспечивающих пожарную безопасность, конструктивные особенности, технические характеристики и правила организации противопожарного водоснабжения в зданиях различных типов

	Умеет: принимать основные технические решения, обеспечивающие пожарную безопасность зданий и сооружений, технологических процессов производств, систем отопления и вентиляции, применения электроустановок, Выполнять процедуры (регламенты) проверки технического состояния средств пожаротушения , разрабатывать регламенты проверки состояния систем водоснабжения, обеспечивать исправное техническое состояние систем противопожарного водоснабжения Имеет практический опыт: применения норм экологической безопасности и технических решений, обеспечивающих пожарную безопасность зданий и сооружений, обеспечение содержания в исправном состоянии систем противопожарного водоснабжения Проверка технического состояния и соответствия эксплуатационных характеристик источников противопожарного водоснабжения
Учебная практика (служебная) (4 семестр)	Знает: нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность ГПН; права, обязанности и ответственность должностных лиц, обеспечивающих пожарную безопасность предприятий; процедуру проведения административного расследования дел о нарушениях требований безопасности, требования стандартов, правил, инструкций, отраслевых и локальных документов в области ПБ, нормы пожарной безопасности, технические и организационные требования к содержанию территории, зданий и помещений организации в рамках противопожарного режима, требования к содержанию путей эвакуации, системы пожарной сигнализации и пожаротушения, системы противодымной защиты, системы оповещения людей о пожаре, применяемые на объекте) Умеет: проводить плановые, внеплановые и выездные проверки, составлять документацию по результатам проверок, разрабатывать мероприятия по профилактике пожаров, выполнять процедуры (регламенты) проверки технического состояния средств пожаротушения Имеет практический опыт: работы с нормативными документами по организации и осуществлению ГПН; применения форм и методов осуществления ГПН, организация и проведение проверок противопожарного состояния объекта, обеспечение содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, выдача предписаний руководителям подразделений объекта по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил, проведение противопожарной пропаганды

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч., 146,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	9
Общая трудоёмкость дисциплины	288	144	144
Аудиторные занятия:	128	64	64
Лекции (Л)	64	32	32
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	141,25	71,75	69,5
Подготовка к экзамену	38,25	0	38,25
Подготовка к зачету	30	30	0
изучение тем и вопросов, не выносимых на лекционные занятия	31,5	31,5	0
выполнение реферата	10,25	10,25	0
Выполнение контрольной работы	31,25	0	31,25
Консультации и промежуточная аттестация	18,75	8,25	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы пожарной тактики	52	22	30	0
2	Особенности тушения пожаров на различных объектах	76	42	34	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Основы прогнозирования развития пожаров	2
2	1	Основы локализации и ликвидации пожаров	2
3	1	Основы расчета тушения пожаров	2
4	1	Тактические возможности пожарных подразделений	4
5	1	Боевые действия подразделений пожарной охраны направленные на тушение пожара	4
6	1	Методика расчета сил и средств подразделений пожарной охраны необходимых для тушения пожаров	2
7	1	Управление силами и средствами подразделений пожарной охраны принимающих участие в тушении пожаров	2

8	1	Предварительное планирование действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров	2
9	1	Тушение пожаров в сложных метеорологических условиях	2
10	2	Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности	2
11	2	Особенности тушения пожаров в больницах, детских учреждениях и школах	2
12	2	Особенности тушения пожаров в культурно-зрелищных учреждениях	2
13	2	Особенности тушения пожаров в музеях, архивохранилищах, библиотеках, книгохранилищах, выставочных залах и вычислительных центрах	4
14	2	Особенности тушения пожаров и ликвидация последствий ЧС на энергетических предприятиях и в помещениях с электроустановками	2
15	2	Особенности тушения пожаров в гаражах, трамвайных и троллейбусных парках	2
16	2	Особенности тушения пожаров на объектах элеваторно-складского хозяйства, мельничных и комбикормовых предприятиях	2
17	2	Особенности тушения пожаров на текстильных предприятиях и складах волокнистых материалов	2
18	2	Особенности тушения пожаров на предприятиях деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности	2
19	2	Особенности тушения пожаров в сельских населенных пунктах	2
20	2	Особенности тушения лесных пожаров, торфяных полей и месторождений торфа	2
21	2	Особенности тушения пожаров покрытий больших площадей	2
22	2	Особенности тушения пожаров на предприятиях металлургии и машиностроения	2
23	2	Особенности тушения пожаров на торговых предприятиях и складах товарно-материальных ценностей	2
24	2	Особенности тушения пожаров газовых и нефтяных фонтанов	2
25	2	Особенности тушения пожаров в подвижных составах на железнодорожном транспорте, на товарных и сортировочных станциях	2
26	2	Особенности тушения пожаров в подземных сооружениях метрополитена	2
27	2	Особенности тушения пожаров летательных аппаратов на земле	2
28	2	Особенности тушения пожаров морских и речных судов в портах, доках	2
29	2	Особенности тушения пожаров в зданиях холодильников	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Определение основных геометрических параметров пожара	6
2	1	Определение необходимого количества подачи огнетушащих средств на тушение пожара и на защиту помещений от пожара	6
3	1	Определение необходимого количества ОПА для подачи воды на тушение пожара способом перекачки	6
4	1	Определение необходимого количества ОПА для подачи воды на тушение пожара способом подвоза	6
5	1	Определение показателей, характеризующих тактические возможности пожарных подразделений на ОПА	6
6	2	Определение необходимого количества СИС на тушение пожаров нефти и нефтепродуктов в резервуарах и резервуарных парках	6
7	2	Определение необходимого количества СИС на тушение пожаров в зданиях	6

		различного назначения.	
8	2	Построение совмещенного графика изменение площади пожара и расхода воды для оценки качества пожаротушения. Составление выписки из расписания выезда подразделений.	6
9	2	Определение необходимого количества СиС на тушение пожара в трамвайном и троллейбусном депо	6
10	2	Определение необходимого количества СиС на тушение пожара в детских садах и школах	6
11	2	Определение необходимого количества СиС на тушение пожара склада товарно-материальных ценностей	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	основная электронная литература [1-3] полностью	9	38,25
Подготовка к зачету	основная электронная литература [1-3] полностью	8	30
изучение тем и вопросов, не выносимых на лекционные занятия	дополнительная печатная литература [1] полностью	8	31,5
выполнение реферата	основная электронная литература [1-3] полностью	8	10,25
Выполнение контрольной работы	Полунин Г.А. Пожарная тактика: сборник задач часть 2: учебное пособие / Г.А. Полунин. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2023. - 105 с	9	31,25

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-мestr	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	зачет

						Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	
2	8	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	зачет
3	8	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	зачет
4	8	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует	зачет

						количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	
5	8	Промежуточная аттестация	тест	-	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	зачет
6	8	Бонус	реферат	-	5	Студенту предлагается тема реферата-либо на выбор преподавателя, либо согласно списка учебного журнала. Максимальный бал выполнения реферата составляет 5 баллов Отлично: работа написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты Студент выполнил работу правильно 100% набрал 5 баллов Хорошо: работа написана грамотным научным языком, имеет четкую структуру и логику изложения, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты Студент выполнил работу с незначительными замечаниями 80% набрал 4 балла Удовлетворительно: Информация собрана поверхностно, анализ не глубокий, выполнил работу со значительными замечаниями указанными менее 60% набрал 3 балла Неудовлетворительно: информация собрана поверхностно, анализ не глубокий, допущены многочисленные стилистические, орфографические и пунктуационные ошибки. Студент выполнил работу с замечаниями указанными более 60% набрал 0 баллов	зачет
7	8	Промежуточная аттестация	зачет	-	5	проводится в форме устного опроса. в аудитории, где проводится зачет, должно одновременно присутствовать не более 6 студентов. Каждому студенту задается по одному вопросу из каждой темы, выносимой на зачет. при неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой	зачет

						темыЗачтено: студент смог ответить на 65% вопросов Не зачтено: студент ответил менее чем на 65% вопросов	
8	9	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	экзамен
9	9	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	экзамен
10	9	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	экзамен
11	9	Текущий контроль	тест	1	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена	экзамен

						приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	
12	9	Промежуточная аттестация	тест	-	5	При оценивании результатов мероприятий используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Контроль проводится во время лекции при помощи письменного опроса. Каждый тест включает 5 вопросов. Время отведенное на тест - 5 минут. Тест считается успешно пройденным если правильные ответы даны не менее чем на 60% вопросов. Количество баллов, которые студент получает по результатам опроса соответствует количеству правильных ответов, которые он дал. Максимальный балл за мероприятие - 5 баллов	экзамен
13	9	Текущий контроль	контрольная работа	1	5	При выполнении контрольной работы студенту предлагается решить задачу согласно варианта выданного преподавателем. Максимальный балл выполнения контрольной работы составляет 5 баллов Отлично: задача решена без ошибок полностью, расстановка сил и средств на схеме соответствует решению задачи. Условное обозначение соответствует Приказу МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Боевой устав подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» студент правильно выполнил работу 100% набрал 5 баллов Хорошо: задача решена с незначительными ошибками полностью, расстановка сил и средств на схеме соответствует решению задачи. Условное обозначение соответствует Приказу МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Боевой устав подразделений пожарной охраны, определяющий порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ» студент выполнил работу с замечаниями указанными выше	экзамен

2. Сидоров А.И., Полунин Г.А. Пожарная безопасность электроустановок: учебное пособие / А.И. Сидоров, Г.А. Полунин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018.-97 с

3. Учеб. пособие к практ. занятиям С. И. Боровик, В. Г. Зеленкин, Ю. В. Косоротова и др.; Под ред. А. И. Сидорова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 127, [1] с. электрон. версия Приказ Министерства труда и социальной защиты №881н от 11.12.2020.«Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны»

4. Полунин Г.А. Пожарная тактика: сборник задач / Г.А. Полунин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018.-156 с

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	eLIBRARY.RU	ОРГАНИЗАЦИЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ ОРГАНИЗАЦИЯ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ пособие ИПСА ГПС МЧС России. - Том. Часть 1 Составители: ЕРМИЛОВ А.В.1, БЕЛОРОЖЕВ О.Н.1, СЕМЕНОВ А.О.1, НАУМОВ А.В.1, КОНОВАЛЕНКО П.Н.1 https://elibrary.ru/
2	Основная литература	eLIBRARY.RU	ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА. ЧАСТЬ 1. ОСНОВЫ ТУШЕНИЯ ПОЖАРОВ Теребнев В.В. Учебник / Москва, 2020. Сер. Пожарная безопасность https://elibrary.ru/
3	Основная литература	eLIBRARY.RU	ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА. ЧАСТЬ 2.. ПОЖАРОТУШЕНИЕ В ОГРАЖДЕНИЯХ И НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ Теребнев В.В. Учебник / Москва, 2020. Сер. Пожарная безопасность https://elibrary.ru/
4	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	ПОЖАРНАЯ ТАКТИКА. ПОНЯТИЕ О ТУШЕНИИ ПОЖАРА Теребнев В.В. учебное пособие для курсантов и слушателей образовательных учреждений МЧС России / Теребнев В. В., Екатеринбург, 2011. https://elibrary.ru/i

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(31.12.2022)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	465 (3)	Мультимедийный комплекс; проектор; аудиосистема; экран настенный с электроприводом.

Лекции	473 (3)	Мультимедийный комплекс; проектор; аудиосистема; экран настенный с электроприводом.
--------	------------	---