



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.

## Пожарная безопасность в строительстве

### 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 **6 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 8  
зачеты 7  
курсовые проекты 8

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	7(4.1)		8(4.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	28	28	44	44
Практические	16	16	28	28	44	44
Итого ауд.	32	32	56	56	88	88
Контактная работа	32.25	32.25	56.35	56.35	88.6	88.6
Сам. работа	39.75	39.75	52	52	91.75	91.75
Часы на контроль	0	0	35.65	35.65	35.65	35.65
Практическая подготовка	0	0	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	72	72	144	144	0	0

## ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Голубева С.И. ктн

Рецензент(ы):

(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Пожарная безопасность в строительстве**

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

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Целями освоения дисциплины являются:	
Приобретение студентами необходимых теоретических знаний и практических навыков, достаточных для разработки технических решений по противопожарной защите зданий и сооружений, а также для осуществления функций государственной противопожарной службы (ГПС) на стадиях проектирования, строительства (реконструкции) и приемки объектов под надзор.	
Задачи дисциплины - изучение конструктивно-планировочных и специальных технических решений, способствующих обеспечению противопожарной защиты зданий и сооружений, и методов осуществления надзорных функций ГПС.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дисциплина «Пожарная безопасность в строительстве» основывается на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин как: начертательная геометрия, высшая математика;
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	и необходима при изучении таких дисциплин как: экономика пожарной без-опасности, прогнозирование опасных факторов пожара, противопожарная защита зданий и сооружений.
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла.</b>	
<i>УК-2.1: Умеет: определять приоритеты заказчика, подготавливать обоснования проекта разработки мероприятий пожарной безопасности; планировать подготовки и контроль комплектности и качества оформления ра-бочей документации, разрабатываемой в соответствии с утвержденным проектом; осуществлять расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей проекта; применять современные методы оценки эффективности реализации про-екта и оценивать уровень достижения его многообразных целей; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ, анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов;</i>	
Результаты обучения: Результаты обучения: умеет определять принципы внутренней планировки зданий и сооружений.	
<i>УК-2.2: Знает: требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов в области пожарной безопасности, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; требования международных нормативных технических документов по пожарной безопасности, проектированию и особенности их применения.</i>	
Результаты обучения: Результаты обучения: Знает проблемы обеспечения безопасности людей в зданиях и сооружениях на случай пожара.	
<i>УК-2.3: Владеет: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах;</i>	
<b>ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функцио-нального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в обла-стях контрольно-надзорной деятельности, профилакти-ческой работы и охраны труда, экологической без-опасности.</b>	
<i>ОПК-1.1: Умеет: определять наличие и возможность проявления опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объектах различного функционального назначе-ния, включая опасные и особо опасные объекты в сфере надзорной деятельно-сти, профилактической работы и охра-ны труда, экологической безопасности.</i>	
Результаты обучения: Результаты обучения: умеет зонировать территории, соблюдать величины противопожарных разрывов между зданиями сооружениями и т. д.	
<i>ОПК-1.2: Знает: нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности, охраны труда для решения стандартных задач профессиональной деятельности на объектах различного функционального назначения.</i>	
Результаты обучения: Результаты обучения: знает содержание сводов правил и 123 ФЗ	
<b>ОПК-1.3:</b>	
Владеет: способностями осуществлять профессиональную деятельность в области обеспечения пожарной безопасности на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты;	
Результаты обучения: навыки методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	
<b>ПК-6: Способен анализировать пожарно-профилактическую работу в структурных подразделениях, разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта.</b>	

**ПК-6.1:** умеет: оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности; разрабатывать комплексную программу мероприятий, направленных на усиление противопожарной защиты на основании предупреждений, с включением в нее предложений структурных подразделений; оценивать возможность возникновения распространения пожара, а также степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности в случае пожара; анализировать соответствие пожарным нормам конструкции и планировки объекта; проводить экспертизу противодымной и противовзрывной защиты; проводить экспертизу вентиляционных систем; проводить экспертизу технических систем, необходимых для работы пожарных расчетов; обеспечивать проведение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на строительные работы, технологические процессы и отдельные виды продукции; обеспечивать исправное техническое состояние средств пожарной автоматики и пожаротушения, систем противопожарного водоснабжения, дымоудаления, установок оповещения персонала организации при пожаре; требования нормативных документов по вопросам повышения устойчивости к опасным факторам пожара.

Результаты обучения: Результаты обучения: умеет формулировать требования по противопожарной защите систем вентиляции и требования пожарной безопасности к общим и отдельным системам вентиляции.

**ПК-6.2:** знает: методы оценки пожарных рисков; методы определения токсичности продуктов горения, классификации материалов и веществ по горючести, повышения огнестойкости материалов и конструкций по горючести; методы снижения горючести веществ; требования к путям эвакуации, расчет времени эвакуации по опасным факторам пожара; сведения об опасных веществах, о технологиях, применяемых в организации; схемы основных технологических потоков и общие данные о распределении опасных веществ по декларируемому объекту.

Результаты обучения: Результаты обучения: Знает назначение и устройство предохранительных конструкций.

**ПК-6.3:** Владеет: способностями на основе социально-экономических показателей обосновать экономическую эффективность принимаемых управленческих решений в области обеспечения пожарной безопасности, ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, защиты и спасения человека, защиты окружающей среды.

Результаты обучения: навыки расчета пожарных рисков возникновения опасных факторов пожара

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Наименование темы, раздела и вопросов, изучаемых на занятиях</b>			
1.1	Внутренняя планировка зданий и сооружений. /Тема/	7	0	
1.1.1	Принципы внутренней планировки зданий и сооружений. /Лек/	7	4	К.З
1.1.2	Зонирование территории. /Пр/	7	4	К.З
1.1.3	Проблемы обеспечения безопасности людей в зданиях и со-оружениях на случай пожара. /Ср/	7	12	К.З
1.2	Генеральная планировка объектов, городских и сельских населенных пунктов. /Тема/	7	0	
1.2.1	Принципы генеральной планировки. /Лек/	7	6	К.З
1.2.2	Зонирование территории. Соблюдение величин противопожарных разрывов между зданиями сооружениями и т. д. /Пр/	7	6	К.З
1.2.3	Учет ветров преобладающего направления и рельефы местности при размещении объектов. /Ср/	7	10	К.З
1.3	Эвакуация людей из зда-ний и сооружений. /Тема/	7	0	
1.3.1	Направления технических решений по защите людей при по-жаре. /Лек/	7	6	К.З
1.3.2	Обеспечение безопасной эвакуации людей из зданий и сооружений. Эвакуационные пути и выходы. /Пр/	7	6	К.З
1.3.3	Принципы нормирования и расчет количества и размеров эвакуационных путей и выходов, их объем-но-планировочные и конструктивные решения. /Ср/	7	8.75	К.З
1.3.4	Расчетно-графическая работа "Расчет эвакуации из здания" /Ср/	7	9	К.З
2	<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация за 7 семестр</b>			
2.1	Зачет /Тема/	7	0	
2.1.1	Подготовка к зачету /Зачёт/	7	0	К.З
2.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	7	0.25	К.З
2.2	Противопожарные преграды. /Тема/	8	0	
2.2.1	Назначение противопожарных преград /Лек/	8	6	К.З
2.2.2	Противопожарные преграды. Защита проемов в противопожарных преградах. /Пр/	8	6	К.З
2.2.3	Типы противопожарных преград, классификация /Ср/	8	6	К.З
2.3	Противодымная защита зданий и сооружений. /Тема/	8	0	

2.3.1	Назначение и направления противодымной защиты. Объемно-планировочные решения противодымной защиты. /Лек/	8	8	К.З
2.3.2	Системы дымоудаления из помещений. /Пр/	8	8	К.З
2.3.3	Особенности противодымной защиты зданий повышенной этажности. /Ср/	8	10	К.З
2.4	Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции. /Тема/	8	0	
2.4.1	Общие сведения о системах отопления. Требования пожарной безопасности к бытовым отопительным аппаратам. /Лек/	8	6	К.З
2.4.2	Пожарная безопасность теплогенераторов. Назначение, устройство и классификация систем вентиляции. /Пр/	8	6	К.З
2.4.3	Требования по противопожарной защите систем вентиляции. Требования пожарной безопасности к общим и отдельным системам вентиляции. /Ср/	8	10	К.З
2.5	Противовзрывная защита зданий и сооружений. /Тема/	8	0	
2.5.1	Противовзрывная защита зданий и сооружений. /Лек/	8	4	К.З
2.5.2	Назначение и устройство предохранительных конструкций. /Пр/	8	4	К.З
2.5.3	Современные методы противовзрывных мероприятий за рубежом /Ср/	8	4	К.З
2.6	Организация надзора за эксплуатируемыми объектами. /Тема/	8	0	
2.6.1	Общие сведения о надзоре. /Лек/	8	4	К.З
2.6.2	Приемка законченного строительством зданий под надзор. /Пр/	8	4	К.З
2.6.3	Правила пожарной безопасности на строительной площадке /Ср/	8	4	К.З
2.6.4	Курсовой проект "Проектирование систем, обеспечивающих пожарную безопасность объекта" /Ср/	8	18	К.З
3	<b>Раздел 3. Промежуточная аттестация за 8 семестр</b>			
3.1	Экзамен /Тема/	8	0	
3.1.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	35.65	К.Э
3.1.2	Контактная работа с ППС /КоРа/	8	0.35	К.Э

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.)

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)

#### Экзамен

1. Принципы внутренней планировки зданий.
2. Понятие «пожарный отсек». Принципы деления зданий на пожарные отсеки.
3. Обоснование площади пожарного отсека при одновременном введении сил и средств на тушение пожара.
4. Нормативные требования к делению зданий на пожарные отсеки.
5. Понятие «противопожарная секция». Принципы деления зданий на противопожарные секции.
6. Нормативные требования к делению пожарных отсеков на противопожарные секции.
7. Назначение, область применения и виды противопожарных преград.
8. Противопожарные стены: назначение, типы, виды, конструктивное исполнение.
9. Местные противопожарные преграды: назначение, виды, устройство, область применения.
10. Противопожарные двери: типы, виды, конструктивное исполнение, нормативные требования, область применения.
11. Защита технологических проёмов в противопожарных стенах и преградах.
12. Противопожарный занавес: назначение, устройство, область применения, нормативные требования.
13. Противопожарные мероприятия при разработке генеральных планов промышленных предприятий.
14. Противопожарные мероприятия при разработке генеральных планов городских и сельских поселений.
15. Противопожарные разрывы. Назначение, нормирование. Мероприятия, регламентируемые нормами, по компенсации недостающей величины противопожарных разрывов.
16. Причины распространения пожаров между зданиями и сооружениями. Расчётное определение величины противопожарного разрыва.
17. Методика расчёта величины противопожарного разрыва между зданиями и сооружениями.
18. Особенности движения людей при эвакуации. Учёт этих особенностей при нормировании эвакуационных выходов и путей.
19. Параметры движения людей при эвакуации.
20. Плотность людского потока: физический смысл, размерность, нормирование, её определение при расчётах.
21. Скорость движения людского потока при эвакуации, методика её определения при расчёте; факторы, влияющие на величину скорости.
22. Интенсивность движения людского потока: физический смысл, размерность, методика определения интенсивности для начального участка пути, при изменении ширины участка и при слиянии людских потоков.
23. Пропускная способность участка эвакуационного пути: размерность, взаимосвязь с интенсивностью движения.
24. Основное условие безопасной эвакуации людей. Факторы, влияющие на расчётное и необходимое время эвакуации.
25. Методика расчёта продолжительности эвакуации людей на случай пожара из помещения и из здания в целом.
26. Расчёт необходимого времени эвакуации людей в помещениях по:  
появлению опасной температуры;  
опасному снижению концентраций кислорода;  
появлению опасных концентраций токсичных продуктов горения;  
потере видимости.

27.	Эвакуационные выходы и пути: понятие, определение.
28.	Принципы нормирования количества и размеров эвакуационных выходов.
29.	Минимальные и максимальные размеры эвакуационных выходов, необходимость их нормирования.
30.	Требования пожарной безопасности к планировке помещений с массовым пребыванием людей.
31.	Наружные пожарные лестницы: назначение, виды, область применения, требования к устройству.
32.	Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в зданиях с массовым пребыванием людей.
33.	Планы эвакуации: виды, содержание, отработка.
34.	Направления и виды надзора за противопожарной защитой объектов народного хозяйства.
35.	Порядок рассмотрения и согласования проектной документации органами ОНД.
36.	Пожарная опасность теплоносителей, систем отопления и отопительных установок (аппаратов).
37.	Пожарная опасность теплоэнергетических установок и требования пожарной безопасности при их конструировании, монтаже и эксплуатации.
38.	Методика пожарно-технического обследования отопительных аппаратов и приборов.
39.	Требования пожарной безопасности к нагревательным приборам и трубопроводам систем.
40.	Система воздушного отопления, требование пожарной безопасности.
41.	Пожарная опасность систем вентиляции и кондиционирования воздуха

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.1	Ленгтон Т.	Пожарная безопасность в строительстве. Теория и практика	М.: Стройиздат, 1977	
Л1.2	Текушин Д. В., Власова О. С.	Пожарная безопасность в строительстве: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2017	
Л1.3	Власова О. С., Клименти Н. Ю.	Пожарная безопасность в строительстве: метод. указания к курс. и дипломн. проектированию	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2018	
Л1.4	Фирсова Т. Ф., Фролов А. Г.	Пожарная безопасность в строительстве: Курсовое проектирование: учеб. пособие	Москва: Акад. ГПС МЧС России, 2015	
Л1.5	Власова О. С., Клименти Н. Ю.	Пожарная безопасность в строительстве: учеб. пособие	Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2021	

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

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

### 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	Электронный каталог ИБЦ ИАиС
6.3.2.9	Электронная библиотека Grebennikon
6.3.2.10	Электронный каталог ИБЦ ВолгГТУ
6.3.2.11	Университетская информационная система (УИС Россия)
6.3.2.12	ТЕХНОРМАТИВ

6.3.2.1 3	Справочная правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.1 4	Научная электронная библиотека
6.3.2.1 5	Легендарные книги ЭБС "Юрайт"
6.3.2.1 6	БД периодики ИВИС
6.3.2.1 7	Инженерно-строительный журнал

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

7.1	Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, курсового и дипломного проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Учебная мебель, учебная доска, интерактивная трибуна, проектор.
7.2	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся/Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра).

#### **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. Перезачет (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 течение 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 производится 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 needs 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.