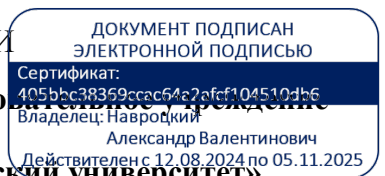




МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образование  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»



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 высотных зданий

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: зачеты 9

| Семестр(Курс.Номер семестра на курсе) | 9(5.1) |     | Итого |    |
|---------------------------------------|--------|-----|-------|----|
|                                       | УП     | ПП  | УП    | ПП |
| Лекции                                | 28     | 28  | 28    | 28 |
| Практические                          | 14     | 14  | 14    | 14 |
| Итого ауд.                            | 42     | 42  | 42    | 42 |
| Контактная работа                     | 42     | 42  | 42    | 42 |
| Сам. работа                           | 66     | 66  | 66    | 66 |
| Часы на контроль                      | 0      | 0   | 0     | 0  |
| Практическая подготовка               | 0      | 0   | 0     | 0  |
| Итого трудоемкость в часах            | 108    | 108 | 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 высотных зданий**

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).<br/>ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>   |
|--|
| Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с концептуальными основами пожарной безопасности высотных зданий направленных на создание, применение систем и средств обеспечения пожарной безопасности, профилактику, предупреждение и тушение пожаров, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств. |

| <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  | Пожарная безопасность в строительстве   |
| 2.1.2  | Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре   |
| 2.1.3  | Пожарная тактика  |
| <b>2.2</b>   | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1  | Основы теории управления силами и средствами на пожаре  |
| 2.2.2  | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| <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 анализировать применение систем обнаружения пожара   |   |
| <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 требования нормативных документов  |   |
| <b>ПК-1: Способен оказывать методическую помощь структурным подразделениям в решении вопросов пожарной безопасности.</b>   |   |
| <i>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.</i>  |   |
| Результаты обучения: Результаты обучения: умеет организовывать действия сотрудников обслуживающих здание и людей при пожаре.   |   |
| <i>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.</i> |   |
| Результаты обучения: Результаты обучения: знает проблемы систем пожаробезопасности   |   |
| <i>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.</i>  |   |
| Результаты обучения: навыки расчета и составление воздушного баланса, расчета незадымляемой лестничной клетки, расчета и подбора генератора электроэнергии.  |   |

**ПК-3: Способен руководить службой пожарной безопасности организации.**

*ПК-3.1: умеет: разрабатывать оптимальные системы защиты производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду; производить экономическую оценку разрабатываемых систем противопожарной защиты или предложенных технических решений; обеспечивать методическое руководство разработкой организационно-управленческой и оперативно-тактической документации в подразделениях; контролировать эффективность разработки проектов специальных технических условий, технических заданий, стандартов и нормативных документов в области пожарной безопасности; контролировать правильность эксплуатации средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности; текущее состояние используемых средств противопожарной защиты, принятие решения по их замене (регенерации); проведение защитных мероприятий и лик-видации последствий аварий; организации рабочих мест, их технического оснащения с размещением технологического оборудования.*

Результаты обучения: Результаты обучения: умеет компоненты системы пожаробезопасности.

*ПК-3.2: знает: нормы законодательства Российской Федерации по вопросам пожарной безопасности; пожарная опасность объектов, технология, основные производственные процессы организации, особенность 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; порядок разработки инструкций по пожарной безопасности, информирования персонала о правилах пожарной безопасности; нормы административного и уголовного законодательства Российской; Федерации, устанавливающие ответственность за нарушение правил пожарной безопасности.*

Результаты обучения: Результаты обучения: знает системы обнаружения пожара.

*ПК-3.3: Владеет: навыками разработки проектов локальных актов организации работы по обеспечению пожарной безопасности с определением круга обязанностей должностных лиц, работников организации по обеспечению пожарной безопасности и обеспечение утверждения локальных актов по вопросам обеспечения пожарной безопасности.*

Результаты обучения: навыки оценки пожарной безопасности объекта

**ПК-6: Способен анализировать пожарно-профилактическую работу в структурных подразделениях, разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости объекта.**

*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 рассчитывать эвакуацию при пожаре в высотном здании.

*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 методы расчета противопожарной спринклерной системы.

*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 расчета: навыки расчета площади применения спринклерной системы.

**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         | Нормативные документы. /Тема/  | 9              | 0     |                |
| 1.1.1       | Проблемы системы пожаробезопасности. Введение в системы пожарной безопасности. /Лек/   | 9              | 4     | К,З            |
| 1.1.2       | Компоненты системы пожаробезопасности. Системы обнаружения пожара. /Пр/  | 9              | 2     | К,З            |
| 1.1.3       | Виды систем пожаробезопасности зданий. Анализ применения систем обнаружения пожара /Ср/  | 9              | 10    | К,З            |
| 1.2         | Противодымная защита при работе поэтажных обособленных систем кондиционирования воздуха. Противо-дымная защита атриумов. Водяная система пожаротушения. /Тема/ | 9              | 0     |                |

|       |  |   |      |     |
|-------|--|---|------|-----|
| 1.2.1 | Противодымная защита при работе поэтажных обособ-ленных систем кондиционирования воздуха. /Лек/  | 9 | 4    | К,3 |
| 1.2.2 | Противо-дымная защита атриумов. Аэродинамический расчет вытяжной противо-дымной вентиляции. Подбор противодымного вентиляционного оборудования /Пр/  | 9 | 4    | К,3 |
| 1.2.3 | Водяная система пожаротуше-ния. /Ср/   | 9 | 10   | К,3 |
| 1.3   | Эвакуация при пожаре /Тема/  | 9 | 0    |     |
| 1.3.1 | Эвакуация при пожаре в высотном здании. /Лек/  | 9 | 4    | К,3 |
| 1.3.2 | Системы вызова лифта. Расчет и составление воздушного баланса. Расчет незадымляемой лестничной клетки. Расчет и подбор генератора электроэнергии. Аэродинамический расчет лифтовой шахты. /Пр/ | 9 | 2    | К,3 |
| 1.3.3 | Действия сотрудников обслуживающих здание и людей при пожаре. /Ср/   | 9 | 10   | К,3 |
| 1.4   | Системы связи в высотном здании /Тема/   | 9 | 0    |     |
| 1.4.1 | Системы связи. /Лек/   | 9 | 8    | К,3 |
| 1.4.2 | Центральный командный пункт пожаротушения /Пр/   | 9 | 2    | К,3 |
| 1.4.3 | Системы аварийного/резервного генератора. /Ср/   | 9 | 10   | К,3 |
| 1.5   | Противодымная защита при работе центральной системы кондиционирования воздуха. Противопожарная сплинкерная система. /Тема/   | 9 | 0    |     |
| 1.5.1 | Противодымная защита при работе центральной системы кондиционирования воздуха. /Лек/   | 9 | 8    | К,3 |
| 1.5.2 | Противопожарная спринклерная система. Расчет площади применения спринклерной си-стемы. /Пр/  | 9 | 4    | К,3 |
| 1.5.3 | Избыточное давление на лестничных клетках. Аэродинамический расчет приточной противодымной вентиляции /Ср/   | 9 | 8    | К,3 |
| 1.5.4 | Расчетно-графическая работа "Оценка пожарной безопасности объекта" /Ср/  | 9 | 9    | К,3 |
| 2     | <b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>  |   |      |     |
| 2.1   | Зачет /Тема/   | 9 | 0    |     |
| 2.1.1 | Подготовка к зачету /Зачёт/  | 9 | 8.75 |     |
| 2.1.2 | Контактная работа с ППС /Зачёт/  | 9 | 0.25 |     |

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 первоисточник 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)

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет – проводится письменно в виде письменных ответов на вопросы.

Зачетный билет включает 2 вопроса. Время подготовки – 20 минут.

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Правовые и организационные основы технического регулирования для высотных объектов в области пожарной безопасности.
3. Причины пожаров в высотных зданиях
4. Последовательность действий при пожаре обслуживающего персонала
5. Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке при строительстве высотных зданий
6. Автоматические установки пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (СОУЭ).
7. Огнестойкость строительных конструкций.
8. Степени огнестойкости зданий. Требуемые пределы огнестойкости строи-тельных конструкций, пожарная опасность строительных материалов.
9. Деление строительных конструкций и зданий на классы по пожарной без-опасности.
10. Деление зданий по функциональной пожарной безопасности.
11. Эвакуация людей при пожаре.
12. Требования к эвакуационным и аварийным выходам.
13. Мероприятия по предотвращению распространения пожара.
14. Способы тушения пожара.
15. Средства пожаротушения. Основные характеристики огнетушителей.
16. Противопожарный водопровод.
17. беспечение пожарной безопасности при проектировании и эксплуатации зданий высотой более 50 м.

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

**6.1. Рекомендуемая литература**

|      | Авторы, составители                                | Заглавие   | Издательство,                   | Электронный адрес |
|------|--|--|---------------------------------|-------------------|
| ЛП.1 | Власова О. С.,<br>Клименти Н. Ю.                   | Пожарная безопасность в строительстве: метод. указания к курс. и дипломн. проектированию | Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2018 |                   |
| ЛП.2 | Текушин Д. В.,<br>Власова О. С.,<br>Клименти Н. Ю. | Пожарная безопасность высотных зданий: учеб. пособие                                     | Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2019 |                   |

|   | Авторы, составители  | Заглавие  | Издательство,                   | Электронный адрес |
|---|--|---|---------------------------------|-------------------|
| Л1.3  | Власова О. С.,<br>Клименти Н. Ю.   | Пожарная безопасность в строительстве: метод. указания к выполнению курс. проекта | Волгоград: Изд-во ВолгГТУ, 2021 |                   |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"             |  |   |                                 |                   |
| Э1  | Пожарная безопасность: Сайт пожарных и спасателей МЧС // Fireman.club URL: https://fireman.club/ (дата обращения: 10.12.2022).   |   |                                 |                   |
| Э2  | Консультант Плюс URL: https://www.consultant.ru/ (дата обращения: 14.12.2022).   |   |                                 |                   |
| Э3  | ПОРТАЛ про пожарную безопасность URL: https://propb.ru/ (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: http://5nomer.ru/ (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  |   |                                 |                   |
| 6.3.2.13  | 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  |   |                                 |                   |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ</b> |  |
|---|--|
| 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.   |

| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>  |
|--|
| <p>Организация образовательного процесса по дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачёт 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).</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и</p> |

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 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 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.