

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего
образования
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.А. Лапин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный практикум**

Закреплена за кафедрой **информационных технологий**
Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

| | | |
|-------------------------|-----|--------------------------|
| Часов по учебному плану | 288 | Виды контроля на курсах: |
| в том числе: | | экзамены 4 |
| аудиторные занятия | 14 | зачеты с оценкой 4 |
| самостоятельная работа | 261 | |
| часов на контроль | 13 | |

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 4 | | Итого | |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Лабораторные | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Итого ауд. | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Контактная работа | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Сам. работа | 261 | 261 | 261 | 261 |
| Часы на контроль | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Итого | 288 | 288 | 288 | 288 |

Разработчик программы:

к.п.н., доцент, зав. кафедрой, Горбатов Сергей Васильевич _____

Рабочая программа дисциплины

Проектный практикум

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

информационных технологий

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой к.п.н., доцент. Горбатов С.В.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------|---------|------------|------------|
| Обеспечение формирования общекультурных и профессиональных компетенций в части выполнения проектных работ по автоматизации и информатизации прикладных процессов и управлению проектами информационных технологий по созданию и эксплуатации информационных. | | | | | | | | |
| 1.1 Задачи | | | | | | | | |
| Основной задачей преподавания дисциплины является подготовка специалистов, обладающих знаниями, навыками, умениями в сфере разработки программного обеспечения. | | | | | | | | |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | | | | | | | | |
| Цикл (раздел) ОП: | | Б1.В | | | | | | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | | | | | | | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | | | | | | | |
| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
| ПК-1.1: Способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач | | | | | | | | |
| ИПК-1.1.1: Проектирует архитектуру ИС различными инструментальными средствами | | | | | | | | |
| ПК-1.2: Способен проводить работы по внедрению информационных систем | | | | | | | | |
| ИПК-1.2.4: Разрабатывает, с учетом изменения архитектуры, компьютерное программное обеспечение | | | | | | | | |
| ИПК-1.2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию | | | | | | | | |
| ПК-1.3: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы | | | | | | | | |
| ИПК-1.3.3: Устанавливает, настраивает и вводит в эксплуатацию серверные информационные системы и облачные сервисы | | | | | | | | |
| ИПК-1.3.4: Создает репозитории проекта для хранения базовых элементов конфигурации | | | | | | | | |
| ИПК-1.3.1: Соблюдает регламенты, техническую документацию по процессам настройки, эксплуатации, сопровождения информационных систем и сервисов | | | | | | | | |
| ИПК-1.3.2: Проводит аудит конфигураций информационных систем, выполняет регламентные работы по сопровождению ИС | | | | | | | | |
| ПК-1.4: Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС | | | | | | | | |
| ИПК-1.4.2: Проводит автоматизированное тестирование программного обеспечения с использованием современных библиотек, утилит и фреймворков | | | | | | | | |
| ИПК-1.4.1: Проводит модульное тестирование программного обеспечения ИС, интеграционное тестирование | | | | | | | | |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | | | | | | | |
| 3.1 | Знать: | | | | | | | |
| 3.1.1 | Инструменты, методы и каналы коммуникаций в проектах; методы опроса потенциальных пользователей, сбора и анализа пользовательских историй, технологии подготовки и проведения презентаций. | | | | | | | |
| 3.1.2 | Регламенты, техническую документацию по процессам настройки, эксплуатации, сопровождения информационных систем и сервисов. | | | | | | | |
| 3.1.3 | Базовые понятия автоматизированного и ручного тестирования программного обеспечения с использованием современных библиотек, утилит и фреймворков. | | | | | | | |
| 3.2 | Уметь: | | | | | | | |
| 3.2.1 | Презентовать прототип продукта для заказчика, проводить анализ и тестирование пользовательских требований, приемо-сдаточные испытания. | | | | | | | |
| 3.2.2 | Формировать требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию. | | | | | | | |
| 3.3 | Владеть: | | | | | | | |
| 3.3.1 | Составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла. | | | | | | | |
| 3.3.2 | Навыками проектирования архитектуры ИС различными инструментальными средствами. | | | | | | | |
| 3.3.3 | Навыками разработки, с учетом изменения архитектуры, компьютерного программного обеспечения. | | | | | | | |
| 3.3.4 | Навыками проведения аудита конфигураций информационных систем. | | | | | | | |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Проектирование программного продукта | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1.1 | Характеристика методологий управления ИТ-проектами /Лаб/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 1.2 | Стадии жизненного цикла ИТ-проекта. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения. Команда ИТ-проекта /Лаб/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 1.3 | Характеристика методологий управления ИТ-проектами /Лаб/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 1.4 | Основные фазы ИТ-проекта /Лаб/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 1.5 | Нотации языка UML /Ср/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 2. Разработка программного продукта | | | | | | | |
| 2.1 | Команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ-проекта /Лаб/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 2.2 | Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ-проекта /Лаб/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 2.3 | Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта. Документация ИТ-проекта /Ср/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 2.4 | Оценка полных затрат ИТ-проекта, методика Total Cost Ownership /Ср/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 2.5 | Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект, методика Rapid Economic Justification /Лаб/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 3. Самостоятельная работа | | | | | | | |
| 3.1 | Подготовка к лабораторным работам /Ср/ | 4 | 151 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 3.2 | Выполнение расчетно-графической работы /Ср/ | 4 | 50 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 3.3 | Выполнение расчетно-графической работы /Ср/ | 4 | 50 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Ресурсы | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 4. Контактные часы на аттестацию | | | | | | | |
| 4.1 | Выполнение расчетно-графической работы /РГР/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 4.2 | Выполнение расчетно-графической работы /РГР/ | 4 | 2 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 4.3 | Зачет с оценкой /ЗачётСОц/ | 4 | 4 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |
| 4.4 | Экзамен /Экзамен/ | 4 | 9 | ИПК-1.4.1 ИПК-1.4.2 ИПК-1.3.1 ИПК-1.3.2 ИПК-1.3.3 ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4 ИПК-1.1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3Л 3.1 Л3.2 | Э1 | 0 | |

4.1 Образовательные технологии

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | | | |
|---------------------|----------|-------------------|----------|
| Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|---------------------|----------|-------------------|----------|

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Абрамов Г. В., Медведкова И. Е., Коробова Л. А. | Проектирование информационных систем: учебное пособие | Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141626 |
| Л1.2 | Стасьшин В. М. | Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228774 |
| Л1.3 | Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л. | Проектирование информационных систем: курс лекций | Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2005 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233071 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Платёнкин А. В., Рак И. П., Терехов А. В., Чернышов В. Н. | Проектирование информационных систем. Проектный практикум: учебное пособие | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966 |
| Л2.2 | | Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие | Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563326 |
| Л2.3 | Кугаевских А. В. | Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие | Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Эл.адрес |
|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | | Методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектирование информационных систем»: методические указания: методическое пособие | , | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272375 |
| Л3.2 | Сунгатуллина А. Т. | Системный анализ и проектирование информационных систем на основе объектно- ориентированного подхода: учебно- методическое пособие для студентов направлений 09.03.01 и 09.03.02: учебно- методическое пособие | Москва: Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)), 2020 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=703484 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | | | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Э1 | Введение в программирование | | | |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения | | | | |
| 6.3.1.1 | NotePad++ | | | |
| 6.3.1.2 | Paint.Net | | | |
| 6.3.1.3 | Microsoft Visual Studio | | | |
| 6.3.1.4 | Microsoft Windows | | | |
| 6.3.1.5 | Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) | | | |
| 6.3.1.6 | Mozilla Firefox | | | |
| 6.3.1.7 | 7-Zip | | | |
| 6.3.1.8 | 1С:Предприятие 8. | | | |
| 6.3.1.9 | Яндекс.Браузер | | | |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем | | | | |

| 6.3.2.1 | Единое окно доступа к информационным ресурсам | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.2 | Консультант-плюс | |
| 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
| Ауд. № | Назначение | Оснащение |
| 300 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска. |
| 301 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран. Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска. |
| 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | |
| <p>Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение рабочей программы дисциплины. 2. Обязательная подготовка к практическим занятиям. 3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников. 4. Выполнение всех видов самостоятельной работы. <p>Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.</p> <p>Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.</p> <p>Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения курса, выполнения самостоятельной работы.</p> <p>Задания и методические указания к выполнению практических занятий составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.</p> <p>Практические занятия включают в себя освоение действий, обсуждение проблем по основным разделам курса и направлены на углубление изученного материала и на приобретение умений и навыков.</p> <p>При подготовке к практическим занятиям используются методические указания, в которых описаны содержание и методы их проведения, условия выполнения, сформулированы вопросы к результатам выполнения заданий.</p> <p>Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает освоение материала, выполнение домашних работ, подготовку к выполнению заданий практических занятий, лабораторных работ, и подготовку к зачету и экзамену.</p> <p>Методических рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</p> <p>При необходимости программа модуля может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.</p> <p>При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.</p> <p>Для студентов с ограниченным слухом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи; - использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия; - выполнение проектных заданий по изучаемым темам. <p>Для студентов с ограниченным зрением:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения; | | |

- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.