

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор

«Технический
университет
УТМК»
«6» июля 2023 г.

В.А. Лапин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МОДУЛЬ "ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И ПРОГРАММИРОВАНИЕ"**

Объектно-ориентированное программирование

Закреплена за кафедрой **информационных технологий**

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **20 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	720	Виды контроля на курсах: экзамены 4 зачеты 3 курсовые работы 4
в том числе:		
аудиторные занятия	40	
самостоятельная работа	667	
часов на контроль	13	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	4	4	12	12	16	16
Лабораторные	8	8	16	16	24	24
Итого ауд.	12	12	28	28	40	40
Контактная работа	12	12	28	28	40	40
Сам. работа	272	272	395	395	667	667
Часы на контроль	4	4	9	9	13	13
Итого	288	288	432	432	720	720

Разработчик программы:

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

Рабочая программа дисциплины

Объектно-ориентированное программирование

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)								
Изучение методов и приемов современного программирования и разработки приложений, формирование навыков разработки прототипов и законченных приложений с использованием современных языков объектно-ориентированного программирования								
1.1 Задачи								
Основной задачей преподавания дисциплины является подготовка специалистов, обладающих знаниями, навыками, умениями в сфере применения современных парадигм программирования.								
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ								
Цикл (раздел) ОП:		Б1.О.15						
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)								
ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения								
ИОПК-8.2: Занимается веб-разработкой, в том числе с использованием скриптовых языков программирования								
ИОПК-8.1: Разрабатывает алгоритмы и программы на языке программирования высокого уровня								
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен								
3.1	Знать:							
3.1.1	Методы и технологии программирования, синтаксис и основные конструкции изучаемого языка программирования, базовые алгоритмы обработки данных, корректные постановки классических задач; аналитические и технологические решения в области программного обеспечения (системного, прикладного и инструментального) и компьютерной обработки информации.							
3.2	Уметь:							
3.2.1	Разрабатывать алгоритмы, реализовывать алгоритмы на языке программирования высокого уровня, описывать основные структуры данных, реализовывать методы анализа и обработки данных, работать в средах программирования; создавать и использовать современные информационные и коммуникационные технологии для формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов; умеет ориентироваться в информационном потоке, использовать рациональные способы получения, преобразования, систематизации и хранения информации, актуализировать ее в необходимых ситуациях интеллектуально-познавательной деятельности, структурировать информацию; диагностировать работоспособность вычислительной системы и устранять неполадки.							
3.3	Владеть:							
3.3.1	Методами и технологиями разработки алгоритмов, описания структур данных и других базовых представлений данных, программирования на языке высокого уровня, навыками работы в некоторой среде программирования.							
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. Объектно-ориентированное программирование на Java							
1.1	Средства управления жизнью объекта /Лек/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	

1.2	Объекты и классы: реализация в языке Java /Лаб/	3	4	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.3	Объекты и классы: реализация в языке Java /Лек/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.4	Средства управления жизнью объекта /Лаб/	3	4	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.5	Работа с массивами объектов /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.6	Наследование в Java /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.7	Абстрактные классы и интерфейсы /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	

1.8	Пакеты /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.9	Подсистема ввода вывода java.io /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.10	Обработка исключений /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.11	Классы Throwable и Exception: создание и использование /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.12	Обобщенное программирование (Java Generics) /Ср/	3	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.13	Графическая подсистема Java. Классы АWT /Лек/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	

1.14	Графическая подсистема Java. Классы AWT /Лаб/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.15	Обработка событий в графической подсистеме (Listeners) /Лек/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.16	Обработка событий в графической подсистеме (Listeners) /Ср/	4	4	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
1.17	Основные возможности графической системы Swing /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 2. Программы на Java в архитектуре клиент-сервер							
2.1	Многопоточное программирование на Java /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.2	Класс Thread и интерфейс Runnable /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	

2.3	Особенности написания многопоточных программ /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.4	Организация пакетов стандартной библиотеки Java /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.5	Класс String и производительность в Java приложениях /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.6	Перечисления Java(java.lang.Enum) /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.7	Контейнеры и коллекции в Java /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.8	Итераторы /Ср/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	

2.9	Технология коллективной разработки Java приложений /Ср/	4	2	ИОПК-8.1 ИОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.10	Автоматизация сборки и размещения Java приложений /Ср/	4	2	ИОПК-8.1 ИОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.11	Разработка прототипа и приложения (проект) /Ср/	4	2	ИОПК-8.1 ИОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.12	Взаимодействие с базой данных /Ср/	4	1	ИОПК-8.1 ИОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
2.13	Оптимизация приложений /Ср/	4	1	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2	0	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 3. Специальные инструменты и методы современного программирования							
3.1	Системное программирование и язык С/С++. Сравнительный анализ с Java. Вопросы эффективности и безопасности /Лек/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э3	0	

3.2	Системное программирование и язык C/C++. Сравнительный анализ с Java. Вопросы эффективности и безопасности /Лаб/	4	2	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э3	0	
3.3	Основные конструкции и типы данных в C++. Массивы. Синтаксические особенности, стандарты, совместимость. Часто используемые библиотеки и функции /Ср/	4	8	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э3	0	
3.4	Объектно-ориентированное программирование в C++. Коллекции. Потоки ввода-вывода. Работа с сетью. Низкоуровневое программирование /Ср/	4	8	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э3	0	
3.5	Python как специализированный язык. Основной синтаксис. Области применения. Библиотеки для анализа данных, распознавания речи и образов /Лек/	4	6	ИОПК-8.1 ИОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э4	0	
3.6	Python как специализированный язык. Основной синтаксис. Области применения. Библиотеки для анализа данных, распознавания речи и образов /Лаб/	4	12	ИОПК-8.1 ИОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э4	0	
3.7	Повторение материалов лекций /Ср/	3	100	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.8	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	100	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.9	Подготовка к текущему контролю /Ср/	3	39	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.10	Подготовка к зачету /Ср/	3	17	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.11	Зачет /Зачёт/	3	4	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.12	Повторение материалов лекций /Ср/	4	100	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.13	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	4	100	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.14	Подготовка к текущему контролю /Ср/	4	50	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.15	Подготовка к экзамену /Ср/	4	19	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.16	Выполнение курсовой работы /Ср/	4	80	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.17	Курсовая работа /КР/	4	0	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.18	Экзамен /Экзамен/	4	9	ИОПК-8.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л 2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л 3.1 Л3.2 Л3.3	Э1 Э2 Э3 Э4	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	Баженова И. Ю.	Язык программирования Java: практическое пособие	Москва: Диалог-МИФИ, 2008	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54745
Л1.2	Страуструп Б.	Язык программирования C++ для профессионалов: практическое пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2006	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234816
Л1.3	Хахаев И. А.	Практикум по алгоритмизации и программированию на Python: курс: учебное пособие	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429256

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л2.1	Мухамедзянов Р. Р.	JAVA. Серверные приложения: практическое пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2007	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227066
Л2.2	Сузи Р. А.	Язык программирования Python: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Бином. Лаборатория знаний, 2007	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233288
Л2.3	Кетков Ю. Л.	Введение в языки программирования C и C++: курс: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234040
Л2.4	Гуськова О. И.	Объектно ориентированное программирование в Java: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500355

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л3.1	Кирнос В. Н.	Информатика II. Основы алгоритмизации и программирования на языке C++: учебно-методическое пособие	Томск: Эль Контент, 2013	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208651
Л3.2	Снетков В. М.	Практикум прикладного программирования на MFC и C++ в среде VS.NET: курс лекций	Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578126
Л3.3	Титов А. Н., Тазиева Р. Ф.	Обработка данных в Python: основы работы с библиотекой Pandas: учебно-методическое пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702231

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Java для профессионалов
Э2	Java для профессионалов. Часть 2
Э3	Уроки C++
Э4	Бесплатный курс по Python

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Paint.Net
---------	-----------

6.3.1.2	Microsoft Visual Studio
6.3.1.3	Microsoft Windows
6.3.1.4	Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business)
6.3.1.5	Mozilla Firefox
6.3.1.6	7-Zip
6.3.1.7	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)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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.

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.

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.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения курса, выполнения самостоятельной работы.

Задания и методические указания к выполнению практических занятий составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

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.

При подготовке к практическим занятиям используются методические указания, в которых описаны содержание и методы их проведения, условия выполнения, сформулированы вопросы к результатам выполнения заданий.

Методические рекомендации к организации и выполнению самостоятельной работы составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает освоение материала, выполнение домашних работ, подготовку к выполнению заданий практических занятий, лабораторных работ, и подготовку к зачету и экзамену.

Методических рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- 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.

Для студентов с ограниченным зрением:

- 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.