

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Факультет информационных технологий, экономики и управления

Кафедра «Информационные системы»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФИТЭУ



И.А. Рычка

---

«16» января 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информационно-аналитические технологии  
в экономике**

направление подготовки 38.04.01 Экономика  
Уровень магистратуры

Профиль «Финансовый менеджмент»

Петропавловск-Камчатский,  
2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составители рабочей программы:

Доцент кафедры «Информационные системы»

  
\_\_\_\_\_

Л.А. Горюнова

Доцент кафедры «Информационные системы»

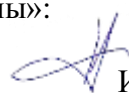
  
\_\_\_\_\_

С.В. Чебанюк

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы» «16» января 2024 года, протокол № 5

Заведующий кафедрой «Информационные системы»:

«16» января 2024 г.

  
\_\_\_\_\_ И.Г. Проценко

## 1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационно-аналитические технологии в экономике» – ознакомить магистрантов с основными аспектами применения компьютерных и телекоммуникационных технологий в экономике, управлении и науке, и формирование у магистрантов научно-практических навыков эффективного использования информационных технологий в области инструментального анализа экономической информации с использованием современных методов и средств обработки данных в цифровой среде экономики и управления.

Формирование у студентов теоретических знаний и навыков по вопросам информационно-аналитических систем.

Основными задачами изучения дисциплины являются

- сформировать у обучающихся комплекс современных знаний и навыков компьютерных пользователей, способных самостоятельно находить информацию о наиболее эффективных и перспективных путях использования потенциала информационно-аналитических ресурсов и технологий;
- сформировать профессиональные умения в применении информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения, использовании пакетов прикладных программ и баз данных, средств машинного обучения и компьютерного моделирования для решения актуальных задач управления экономическими объектами.
- провести обзор рынка отечественных и зарубежных информационно-аналитических систем;
- сформировать знания и навыки работы с информационно-аналитическими системами.

## 2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины у магистранта должны быть сформированы следующие компетенции:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач (ОПК-5).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ОПК-5	способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ИД-1опк-5 Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать - теоретические основы информатики; - порядок сбора, хранения, поиска, методы и технологии анализа данных.	3(ОПК-5)1 3(ОПК-5)2
			Уметь - использовать информационно-аналитические технологии; - работать с информацией, полученной из различных	У(ОПК-5)1 У(ОПК-5)2

		источников; - применять современные информационные технологии для решения профессиональных задач, пользоваться сетью Интернет для осуществления профессиональной деятельности; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных.	У(ОПК-5)3  У(ОПК-5)4
		Владеть - навыками использования соответствующих программных продуктов при работе в глобальных компьютерных сетях. - методами работы с компьютером как средством управления информацией.	В(ОПК-5)3  В(ОПК-5)4
	ИД-2опк-5 Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать - о роли и значении информационно-аналитических структур цифровой экономики на уровне организации и отрасли.	З(ОПК-5)3
		Уметь - проводить информационный поиск, включая фактографический, документальный, библиографический и аналитический	У(ОПК-5)5
		Владеть - инструментами анализа данных, специализированными пакетами по анализу данных и подготовки аналитических материалов	В(ОПК-5)5

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационно-аналитические технологии в экономике» относится к числу дисциплин обязательной части в структуре образовательной части, предусмотренных Учебным планом ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» по подготовке магистра по направлению 38.04.01 Экономика.

#### 3.1 Связь с предшествующими дисциплинами

Теоретической основой для изучения материала по дисциплине «Информационно-аналитические технологии в экономике» являются дисциплины предшествующей ступени высшего образования и дисциплина «Информационные системы в экономике».

#### 3.2 Связь с последующими дисциплинами

Материал, изученный магистрантами в данном курсе, является базой для ознакомительной и учебной практик, а также применяется при подготовке магистрантами выпускной квалификационной работы магистра.

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Всего часов	Контактная работа	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Классические методики анализа и их использование в анализе деятельности организаций	10	-			-	10	Задание компьютерного практикума, опрос	
Раздел 2. Применение скоринговых методик экономического анализа	12	2			2	10	Задание компьютерного практикума, опрос	
Раздел 3. Оценка кредитоспособности организации при предоставлении кредита	22	2			2	20	Задание компьютерного практикума, опрос	
Раздел 4. Обязательные методики анализа, установленные нормативными актами	22	2			2	20	Задание компьютерного практикума, опрос	
Раздел 5. Построение экспертных заключений в программе AUDIT EXPERT	38	4			4	34	Задание компьютерного практикума, опрос	
<b>Зачет с оценкой</b>	<b>4</b>						Тест	<b>4</b>
<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>10</b>			<b>10</b>	<b>94</b>		<b>4</b>

##### 4.2. Описание содержания дисциплины

**Раздел 1.** Классические методики анализа и их использование в анализе деятельности организаций

*Рассматриваемые вопросы:*

Анализ ликвидности и движения денежных потоков. Анализ финансовой устойчивости и обеспеченности собственными источниками финансирования. Анализ рентабельности и деловой активности

##### **Лабораторная работа №1**

Ввод исходных данных и построение аналитических таблиц в программе AUDIT EXPERT

**Задание 1.** Создайте файл для проведения экономического анализа предприятия.

Используйте *Мастер создания файла*.

А) При создании файла предусмотрите обязательное использование следующих методик финансового анализа: *Финансовые показатели, Анализ ликвидности, Анализ рентабельности собственного капитала, Оценка финансового состояния Заемщика (методика Сбербанка), Z-показатель Альтмана, Финансовые показатели организации (ФСФО №211, 295), Проведение финансового анализа арбитражным управляющим (№367), Оценка стоимости чистых активов.*

В) Файлу присвойте имя согласно своей фамилии (например, *Петрова, аех*) и поместите файл в папку *Эконом*, которую предварительно создайте в папке *Мои документы*.

**Раздел 2.** Применение скоринговых методик экономического анализа

*Рассматриваемые вопросы:*

История развития скоринга; Методы классификации клиентов; Ограничения, связанные с применением скоринга; Перспективы развития скоринга в России; Модели скоринга: Альтмана, Фулмера, Чессера, Кадыкова.

#### **Лабораторная работа № 2**

Используя результаты лабораторной работы №1 получите таблицы по скоринговой методике Альтмана и сделайте выводы.

Вероятности наступления банкротства в зависимости от значения «Z-показателя» определяется по нижеследующей шкале:

если  $Z < 1,8$ , то вероятность банкротства очень велика;

если  $1,8 < Z < 2,7$ , то вероятность банкротства средняя;

если  $2,7 < Z < 3$ , то вероятность банкротства невелика;

если  $Z > 3$ , то вероятность банкротства ничтожна.

**Раздел 3.** Оценка кредитоспособности организации при предоставлении кредита

*Рассматриваемые вопросы:*

Методики, проводимые банковским сектором при выявлении возможных рисков предоставления кредитов (займов). Методика Сбербанка

#### **Лабораторная работа № 3**

Методика Сбербанка по оценке финансового состояния заемщика основана на проведении экспресс-анализа финансового состояния предприятия с использованием рейтинговых значений и применяется в целях классификации предприятий по уровню риска взаимоотношений с ними банка.

Оценка финансового состояния Заемщика производится с учетом тенденций в изменении финансового состояния и факторов, влияющих на эти изменения.

С этой целью необходимо проанализировать динамику оценочных показателей, структуру статей баланса, качество активов, основные направления хозяйственно-финансовой политики предприятия.

**Раздел 4.** Обязательные методики анализа, установленные нормативными актами

*Рассматриваемые вопросы:*

Методика оценки финансового состояния организации, проводимая арбитражным управляющим; Оценка финансового состояния стратегических организаций; Оценка финансового состояния и определения типа финансовой устойчивости организаций.

#### **Лабораторная работа № 4**

Построение аналитической таблицы на основании методики используется для формирования экспертного заключения «Матрица финансовых стратегий». Методика выработана на основании рекомендаций французских ученых Ж. Франшоном и И. Романе, и заключается в проведении экспресс-анализа финансового и хозяйственного

состояния предприятия, а также выявления основных закономерностей дальнейшего развития.

## **Раздел 5. Построение экспертных заключений в программе AUDIT EXPERT**

*Рассматриваемые вопросы:*

Использование функциональных возможностей программы в оценке экономического состояния предприятия. Подготовка экспертных заключений, прогноз финансовых показателей. Сравнительный анализ финансового состояния предприятия. Рейтинговая оценка предприятий группы по финансовым коэффициентам.

### **Лабораторная работа № 5**

Дополнительные возможности анализа данных в AUDIT EXPERT.

Получите общее экспертное заключение по результатам финансового анализа предприятия. Постройте графики, отражающие динамику:

1) оборотных активов предприятия по их основным группам, включая товарно-материальные запасы, долгосрочную дебиторскую задолженность, кратко срочную дебиторскую задолженность, краткосрочные инвестиции, денежные средства;

2) объема продаж и себестоимости реализуемой продукции (работ, услуг). Распечатку графиков поместите в тетрадь.

Постройте диаграммы, отражающие структуру: товарно-материальных запасов с подразделением на сырье и материалы, незавершенное производство, готовую продукцию и товары, расходы будущих периодов; выручки (объема продаж), показав в ней долю себестоимости и прибыли от реализации продукции (работ, услуг).

Используя данные бухгалтерского баланса (форма №1) и отчета о финансовых результатах (форма №2) за три года выполните прогноз на один расчетный период. При этом установите автоматический подбор программой наиболее оптимальной функции для нахождения прогнозных значений с использованием критерия минимума суммы квадратов отклонений фактических значений от значений, рассчитанных по уравнению тренда.

## **5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

### **5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов**

Внеаудиторная самостоятельная работа магистранта при изучении курса включает следующие виды работ:

- проработка (изучение) теоретического материала;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- выполнение практических заданий во время лабораторных работ;
- работа с источниками на Интернет-ресурсах, в изданиях периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме творческих заданий, рефератов;
- подготовка презентаций для докладов по рефератам;
- выполнение индивидуального задания;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний по дисциплине – диффзачету.

Основная доля самостоятельной работы студентов приходится на переработку теоретического материала рекомендованной литературы с целью освоения теоретического курса, подготовку к выполнению заданий лабораторных работ, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа студента по подготовке к занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационно-аналитические технологии в экономике» представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (Зачет с оценкой)**

1. Системы экономического анализа деятельности предприятия: назначение, функциональные возможности и состояние рынка.
2. Назначение и функциональные возможности Audit Expert.
3. Классификация методик экономического анализа, используемых Audit Expert.
4. Способы ввода исходных данных в Audit Expert. Переоценка активов и пассивов баланса.
5. Создание новых методик экономического анализа в Audit Expert.
6. Пересчет данных и построение аналитических таблиц в Audit Expert. Горизонтальный и вертикальный анализ баланса.
7. Цветовая интерпретация данных в Audit Expert. Экспертные заключения – понятие, виды и методика построения.
8. Построение графиков и диаграмм в Audit Expert.
9. Порядок прогнозирования экономических показателей в Audit Expert. Способы прогнозирования.
10. Назначение и функциональные возможности Audit Integrator.
11. Способы организации сравнительного анализа в Audit Integrator. Создание группы предприятий.

## **7. Рекомендуемая литература**

### **7.1. Основная литература**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493993>

2. Информационные технологии в экономике: учеб. пособие / М.В. Головицына — М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2019. — 466 с. — Серия («Основы информационных технологий») [Электронный ресурс] - Электрон. дан. — Режим доступа: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3735/977/info>. — Загл. с экрана.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник. В 2 ч. Ч. 1 / отв. ред. В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 375



- с. — ISBN 978-5-534-09090-1 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441968>
- Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Учебник. В 2 ч. Ч. 2 / отв. ред. В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-534-09092-5 // ЭБС Юрайт: [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441969>
  - ГОСТ 2.105-2001 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам – [Электронный ресурс] URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 01.12.2013 г.).
  - Основы построения интеллектуальные систем: учебное пособие. / Г.В. Рыбина. – М.: Финансы и статистика, Инфра-М, 2010. (ISBN: 978-5-279-03412-3, 978-5-16-004033-2).
  - Гаджиев Н. К. (2014). Применение информационно-аналитических систем предприятий в России // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 5. – С. 816–819.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Каталог «Российские электронные издания». [Электронный ресурс]. – URL: <http://rkn.gov.ru/it/register/?id=101421>.
- Развитие цифровой экономики в России. Программа до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>. – Загл. с экрана.
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru>.
- Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. [Электронный ресурс] –URL: <http://www.gov.ru/>.
- Портал государственных и муниципальных услуг. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gosuslugi.ru>. – Загл. с экрана.
- Единый реестр МинКомСвязи российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. [Электронный ресурс]. – URL: <https://reestr-minsvyaz.ru/>. – Загл. с экрана.
- Координация информатизации госорганов. Минкомвязь России. [Электронный ресурс]. – URL: <http://minsvyaz.ru/ru/activity/directions/130/>.
- Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] – URL: <http://pravo.gov.ru>; Гранты на разработку и внедрение российских цифровых решений [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn---8sbis2aq1f5f.xn--p1ai/pnp/>.
- Министерство экономического развития РФ: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.gov.ru>
- Аналитический портал в области информационных технологий [Электронный ресурс] – URL: <http://citforum.ru>;
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>.
- Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методика преподавания данной дисциплины предусматривает проведение практических занятий с выполнением магистрантами лабораторных практикумов, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа студентов, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации (дифзачет).

Конкретные методики, модели, методы и инструменты разработки, принятия,

оптимизации управленческих решений рассматриваются на практических занятиях.

Целью проведения практических (лабораторных практикумов) занятий является закрепление знаний студентов, полученных ими в ходе изучения теоретического материала дисциплины. Лабораторные занятия, как и другие виды практических занятий, являются средним звеном между углубленной теоретической работой обучающихся на лекциях, семинарах и применением знаний на практике. Ведущей дидактической целью лабораторных практикумов является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений. Эти занятия удачно сочетают элементы теоретического исследования и практической работы. Практические занятия проводятся в форме лабораторных практикумов; во время их выполнения студенты сталкиваются с самостоятельной практической деятельностью в конкретной области на примере задач из практики российского государственного и муниципального управления, проводится тестирование, проводятся опросы, выполняются практические задания. Для подготовки к занятиям студенты выполняют проработку рабочей программы, ориентируясь на вопросы для обсуждения, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом теоретического материала; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемых источников и литературы.

При изучении дисциплины используются интерактивные методы обучения, такие как:

1. Лабораторный практикум:

1) Тренинг – форма активного обучения, целью которого является передача знаний, развитие общекультурной компетентности в виде способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу и профессиональной компетентности – способности использовать информационные технологии для решения различных исследовательских и административных задач. В рамках тренинга создаются условия для самостоятельного поиска способов решения поставленных задач.

2) Анализ конкретных ситуаций (CASE-STUDY) – эффективный метод активизации учебно-познавательной деятельности обучающихся, развитие компетентности профессионального проведения верификации и структуризации информации, получаемой из разных источников. CASE – это описание реальной ситуации или «моментальный снимок реальности», «фотография действительности».

Различают несколько видов ситуаций:

– Ситуация – проблема представляет собой описание реальной проблемной ситуации. Цель обучающихся: найти решение ситуации или прийти к выводу о его невозможности.

– Ситуация – оценка описывает положение, выход из которого уже найден. Цель обучающихся: провести критический анализ принятых решений, дать мотивированное заключение по поводу представленной ситуации и её решения.

– Ситуация – иллюстрация представляет ситуацию и поясняет причины её возникновения, описывает процедуру её решения. Цель обучающихся: оценить ситуацию в целом, провести анализ её решения, сформулировать вопросы, выразить согласие-несогласие

– Ситуация – упреждение описывает применение уже принятых ранее решений, в связи с чем ситуация носит тренировочный характер, служит иллюстрацией к той или иной теме. Цель обучающихся: проанализировать данные ситуации, найденные решения, используя при этом приобретённые теоретические знания.

Кейс может содержать описание одного события в одной организации или историю развития многих организаций за многие годы

## **10. Курсовой проект (работа)**

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

### **11.1. *Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса***

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- использование слайд-презентаций;
- изучение нормативных документов на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, проработка документов;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование с использованием информационной технологии электронной почты.

### **11.2. *Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- приложения пакета MS Office: текстовый процессор MSWord, табличный процессор MS Excel, приложение подготовки презентаций и просмотра презентаций MS PowerPoint;
- локальная версия справочной правовой системы Консультант Плюс;
- браузер MS Internet Explorer (версии не ниже 6.0) и его аналоги;
- программа Audit Expert
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

### **11.3. *Перечень информационно-справочных систем***

- справочная правовая система КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online>
- справочная правовая система Гарант. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/online>

## **12. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Лекционный материал изучается в специализированной аудитории, оснащенной проектором с видеотерминала персонального компьютера на настенный экран.

Лабораторные работы выполняются в специализированной лаборатории, оснащенной современными персональными компьютерами и программным обеспечением в соответствии с тематикой дисциплины «Информационно-аналитические технологии в экономике».

Число рабочих мест в классах должно обеспечить индивидуальную работу студента на отдельном персональном компьютере.

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются:

- для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебная аудитория № 7-405 с комплектом учебной мебели на 25 посадочных мест;
- для лабораторных работ - лабораторная аудитория № 7-501, оборудованная 14 рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации и комплектом учебной мебели на 20 посадочных мест;
- доска аудиторная; мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);
- презентации в PowerPoint по темам курса «Информационно-аналитические технологии в экономике»;

### 13. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) при реализации дисциплины учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда, а также особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Подбор и разработка учебно-методических материалов производится с учетом индивидуальных психофизических особенностей и предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - видеоматериалы.
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла или видеоматериала.

Для обучающихся инвалидов и с ОВЗ рекомендуется осуществление входного контроля, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма входного контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей данных обучающихся (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.)

Для осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся используются фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение ими запланированных результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения, быстроты выполнения.

Для студентов с ОВЗ и инвалидов предусмотрены следующие оценочные средства:

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной информационно-образовательной среды, письменная проверка, устная проверка

Студентам с ОВЗ и инвалидам предусматривается увеличение времени на подготовку ответов к экзамену. Форма промежуточной аттестации устанавливается с

учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ предоставляются основная и дополнительная учебная литература в фонде библиотеки и/или в электронно-библиотечных системах.

Организация рабочего пространства, обучающегося с инвалидностью или ОВЗ, в ходе освоения дисциплины, осуществляется с использованием здоровьесберегающих технологий общего и специального назначения, помогающих компенсировать функциональные ограничения человека:

Лекционная аудитория – мультимедийное оборудование, акустический усилитель и колонки, стол для инвалидов-колясочников, источники питания для индивидуальных технических средств.

Аудитория для семинарских и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций; аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации; аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ):

- для слабослышащих обучающихся в процессе преподавания дисциплины возможно применение сурдотехнических средств, как собственных, так и предоставленных университетом, в целях оптимизации учебного процесса в качестве средства компенсации, утраченной или нарушенной слуховой функции. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудуется компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), мультимедийной системой.

- для слабовидящих обучающихся в процессе преподавания дисциплины могут применяться тифлотехнические средства, компьютерные тифлотехнологии, которые базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих обучающихся формы (звуковое воспроизведение, укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения. Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи вывода информации на монитор обучающегося.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата могут быть использованы альтернативные устройства ввода информации, в том числе специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся (компьютерный класс) – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программным обеспечением экранного доступа.

Адаптация дисциплины предназначена для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации на этапе обучения, обучающихся с ОВЗ и инвалидов.