

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

«29» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Информационно-аналитические технологии
в экономике**

направление подготовки 38.04.01 Экономика
Уровень магистратуры

Профиль «Финансовый менеджмент»

Петропавловск-Камчатский,
2025

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»


(подпись)

Л.А. Горюнова

Доцент кафедры «Информационные системы»

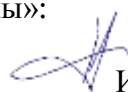

(подпись)

С.В. Чебанюк

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Информационные системы» «16» декабря 2024 года, протокол № 4

Заведующий кафедрой «Информационные системы»:

«16» декабря 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.

Таблица1

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-1 _{ОПК-5} Знает современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать	
			- теоретические основы информатики;	3(ОПК-5)1
			- порядок сбора, хранения, поиска, методы и технологии анализа данных.	3(ОПК-5)2
			Уметь	
			- использовать информационно-аналитические технологии;	У(ОПК-5)1
			- работать с информацией, полученной из различных	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-2 _{ОПК-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	
Зачет с оценкой	4						Тест	4
Всего	108	10			10	94		4

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>
2. 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>
3. 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.).
4. Основы построения интеллектуальных систем: учебное пособие. / Г.В. Рыбина. — М.: Финансы и статистика, Инфра-М, 2010. (ISBN: 978-5-279-03412-3, 978-5-16-004033-2).
5. 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»

1. Каталог «Российские электронные издания». [Электронный ресурс]. — URL: <http://rkn.gov.ru/it/register/?id=101421>.
2. Развитие цифровой экономики в России. Программа до 2035 года [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>. — Загл. с экрана.
3. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». [Электронный ресурс]. — URL: <http://docs.cntd.ru>.
4. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. [Электронный ресурс] —URL: <http://www.gov.ru/>.
5. Портал государственных и муниципальных услуг. [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.gosuslugi.ru>. — Загл. с экрана.
6. Единый реестр МинКомСвязи российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. [Электронный ресурс]. — URL: <https://reestr-minsvyaz.ru/>. — Загл. с экрана.
7. Координация информатизации госорганов. Минкомвязь России. [Электронный ресурс]. — URL: <http://minsvyaz.ru/ru/activity/directions/130/>.
8. 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---8sbis2aqlf5f.xn--p1ai/pnp/>.
9. Министерство экономического развития РФ: официальный сайт [Электронный ресурс]. — URL: <http://economy.gov.ru>
10. Аналитический портал в области информационных технологий [Электронный ресурс] — URL: <http://citforum.ru>;
11. Научная электронная библиотека КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>.
12. 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 производятся 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.