

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Институт цифровой экономики и инноваций  
Цифровая кафедра



УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
Семидоцкий В.А.  
Протокол от 16.05.2025 № 31

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль)подготовки: Цифровая экономика и мировые аграрные рынки

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра цифровая кафедра Орлянская Н.П.

Заведующий кафедрой, кафедра цифровая кафедра Попок Л.Е.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Бизнес-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.11.2023 № 821н; "Маркетолог", утвержден приказом Минтруда России от 08.11.2023 № 790н; "Экономист предприятия", утвержден приказом Минтруда России от 30.03.2021 № 161н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Институт цифровой экономики и инноваций	Председатель методической комиссии/совета	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 9
2	Цифровой экономики	Руководитель образовательной программы	Семидоцкий В.А.	Согласовано	16.05.2025, № 31

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов системы понятий, знаний и умений в области современных информационных технологий обработки информации в сфере экономики и обучение применению современных программных средств офисной автоматизации в профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение теоретических основ информатики;;
- формирование навыков сбора, передачи, обработки и накопления информации; практического применения технических и программных средств реализации информационных процессов;;
- приобретение навыков использования прикладных систем обработки экономических данных.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1 Проводит сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Источники получения эконометрических данных на микро-, мезо- и макроуровне

ОПК-2.1/Зн2 Методы сплошного и выборочного наблюдения, сводки и группировки данных, разработки системы статистических показателей их графического отображения и числовых характеристик положения и рассеяния

ОПК-2.1/Зн3 Понятия точечных и интервальных оценок, предельной погрешности, необходимой численности выборки

ОПК-2.1/Зн4 Отечественные и зарубежные источники получения информации; основные методы сбора и первичной обработки данных и информации для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Зн5 Методы и приемы осуществления сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения экономических задач

ОПК-2.1/Зн6 Основы алгебры и геометрии, математического анализа; основные математические методы и модели в экономике

ОПК-2.1/Зн7 Знает сбор и первичную обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

*Уметь:*

ОПК-2.1/Ум1 Осуществлять выбор системы показателей из требуемых источников в соответствии с поставленной задачей

ОПК-2.1/Ум2 Осуществлять выбор метода наблюдения экономических данных, формировать систему показателей в соответствии с поставленной задачей, визуализировать результаты наблюдений и давать их численную оценку

ОПК-2.1/Ум3 Находить необходимую численность выборки для решения поставленных экономических задач, точечные (интервальные) оценки показателей

ОПК-2.1/Ум4 Использовать отечественные и зарубежные источники информации, основные методы сбора и первичной обработки данных и информации для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Ум5 Осуществлять сбор, проводить анализ и обработку данных, необходимых для решения экономических задач

ОПК-2.1/Ум6 Решать типовые математические задачи, используемые в экономике; использовать математический язык и математическую символику при построении экономических моделей

*Владеть:*

ОПК-2.1/Нв1 Экономико-статистическим инструментарием для решения эконометрических задач

ОПК-2.1/Нв2 Статистическим языком и инструментарием для сбора и первичной обработки данных

ОПК-2.1/Нв3 Понятиями теории выборочного метода и программными средствами ее использования

ОПК-2.1/Нв4 Навыками использования отечественных и зарубежных источников информации, основных методов сбора и первичной обработки данных и информации для решения поставленных экономических задач

ОПК-2.1/Нв5 Способами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения экономических задач

ОПК-2.1/Нв6 Способами сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения экономических задач

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Экономическая информатика» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	51	1		32	18	57	Зачет
Всего	108	3	51	1		32	18	57	

### **5. Содержание дисциплины (модуля)**

#### **5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий** (часы промежуточной аттестации не указываются)

актная	гия	я	бота	ьлаги	ные с	ния
--------	-----	---	------	-------	-------	-----

Наименование раздела, темы	Всего	Внебаудиторная консультативно-исследовательская работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Теоретические основы экономической информатики.</b>	<b>11</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	ОПК-2.1
Тема 1.1. Экономическая информация. Свойства и структура экономической информации	3		2	1		
Тема 1.2. Общая характеристика процессов сбора, передачи информации. Информационные процессы в организационно-экономической сфере	8			1	7	
<b>Раздел 2. Системы счисления.</b>	<b>10</b>				<b>10</b>	ОПК-2.1
Тема 2.1. Системы счисления. Технические средства реализации информационных процессов	10				10	
<b>Раздел 3. Понятие ЭВМ. Основы построения ПК.</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		ОПК-2.1
Тема 3.1. Понятие ЭВМ. Основы построения ПК.	1			1		
Тема 3.2. Назначение основных устройств компьютера. Состояние и классификация современных ЭВМ.	3		2	1		
<b>Раздел 4. Операционные системы.</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		ОПК-2.1
Тема 4.1. Операционные системы. Концепция ОС Windows. Альтернативные ОС.	2			2		
<b>Раздел 5. Программные средства реализации информационных процессов</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		ОПК-2.1
Тема 5.1. Программные средства реализации информационных процессов Классификация и состав программных средств.	4		2	2		
<b>Раздел 6. Основные понятия алгоритмизации и программирования.</b>	<b>15</b>				<b>15</b>	ОПК-2.1
Тема 6.1. Понятие алгоритма и его свойства. Основные алгоритмические конструкции. Способы записи алгоритма.	5				5	

Тема 6.2. Алгоритмы разветвленной структуры. Алгоритмы циклической структуры	10				10	
<b>Раздел 7. Языки программирования. Понятие, классификация.</b>	2			2		ОПК-2.1
Тема 7.1. Языки программирования. Понятие, классификация.	2			2		
<b>Раздел 8. Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах</b>	10				10	ОПК-2.1
Тема 8.1. Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах	10				10	
<b>Раздел 9. Технология обработки информации.</b>	9		2		7	ОПК-2.1
Тема 9.1. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки графической информации. Электронные таблицы. Средства электронных презентаций	9		2		7	
<b>Раздел 10. Программные средства реализации информационных процессов.</b>	12		12			ОПК-2.1
Тема 10.1. Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel	12		12			
<b>Раздел 11. Информационные технологии справочно-правовых систем</b>	6		4	2		ОПК-2.1
Тема 11.1. Информационные технологии справочно-правовых систем	6		4	2		
<b>Раздел 12. Теория баз данных.</b>	10		8	2		ОПК-2.1
Тема 12.1. Технология использования баз данных для данных создания информационных систем. Система управления базами данных	10		8	2		
<b>Раздел 13. Локальные и глобальные сети ЭВМ.</b>	2			2		ОПК-2.1

Тема 13.1. Назначение и классификация компьютерных сетей. Общие принципы построения компьютерных сетей. Организация локальных и корпоративных сетей. Топологии локальных вычислительных сетей	2			2		
<b>Раздел 14. Методы и средства защиты информации в информации информационных системах</b>	<b>2</b>			<b>2</b>		ОПК-2.1
Тема 14.1. Методы и средства защиты информации в информации информационных системах	2			2		
<b>Раздел 15. Методические основы проектирования проектирования информационных систем</b>	<b>9</b>	<b>1</b>			<b>8</b>	ОПК-2.1
Тема 15.1. Методические основы проектирования проектирования информационных систем	9	1			8	
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>57</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### **Раздел 1. Теоретические основы экономической информатики.**

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

**Тема 1.1. Экономическая информация. Свойства и структура экономической информации**  
*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.)*

Экономическая информация. Свойства и структура экономической информации

**Тема 1.2. Общая характеристика процессов сбора, передачи информации. Информационные процессы в организационно-экономической сфере**

*(Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

Общая характеристика процессов сбора, передачи информации. Информационные процессы в организационно-экономической сфере

### **Раздел 2. Системы счисления.**

*(Самостоятельная работа - 10ч.)*

**Тема 2.1. Системы счисления. Технические средства реализации информационных процессов**  
*(Самостоятельная работа - 10ч.)*

Системы счисления. Технические средства реализации информационных процессов

### **Раздел 3. Понятие ЭВМ. Основы построения ПК.**

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)*

**Тема 3.1. Понятие ЭВМ. Основы построения ПК.**

*(Лекционные занятия - 1ч.)*

Понятие ЭВМ. Основы построения ПК.

*Тема 3.2. Назначение основных устройств компьютера. Состояние и классификация современных ЭВМ.*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 1ч.)*

Назначение основных устройств компьютера. Состояние и классификация современных ЭВМ.

**Раздел 4. Операционные системы.**

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

*Тема 4.1. Операционные системы. Концепция ОС Windows. Альтернативные ОС.*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Операционные системы. Концепция ОС Windows. Альтернативные ОС.

**Раздел 5. Программные средства реализации информационных процессов**

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)*

*Тема 5.1. Программные средства реализации информационных процессов Классификация и состав программных средств.*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)*

Программные средства реализации информационных процессов Классификация и состав программных средств.

**Раздел 6. Основные понятия алгоритмизации и программирования.**

*(Самостоятельная работа - 15ч.)*

*Тема 6.1. Понятие алгоритма и его свойства. Основные алгоритмические конструкции. Способы записи алгоритма.*

*(Самостоятельная работа - 5ч.)*

Понятие алгоритма и его свойства. Основные алгоритмические конструкции. Способы записи алгоритма.

*Тема 6.2. Алгоритмы разветвленной структуры. Алгоритмы циклической структуры*

*(Самостоятельная работа - 10ч.)*

Алгоритмы разветвленной структуры. Алгоритмы циклической структуры

**Раздел 7. Языки программирования. Понятие, классификация.**

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

*Тема 7.1. Языки программирования. Понятие, классификация.*

*(Лекционные занятия - 2ч.)*

Языки программирования. Понятие, классификация.

**Раздел 8. Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах**

*(Самостоятельная работа - 10ч.)*

*Тема 8.1. Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах*

*(Самостоятельная работа - 10ч.)*

Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах

**Раздел 9. Технология обработки информации.  
(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)**

Тема 9.1. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки графической информации. Электронные таблицы. Средства электронных презентаций  
(Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Технология обработки текстовой информации. Технология обработки графической информации. Электронные таблицы. Средства электронных презентаций

**Раздел 10. Программные средства реализации информационных процессов.  
(Лабораторные занятия - 12ч.)**

Тема 10.1. Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel  
(Лабораторные занятия - 12ч.)

Информационные технологии решения экономических задач средствами MS Excel

**Раздел 11. Информационные технологии справочно-правовых систем  
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.)**

Тема 11.1. Информационные технологии справочно-правовых систем  
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Информационные технологии справочно-правовых систем

**Раздел 12. Теория баз данных.  
(Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 2ч.)**

Тема 12.1. Технология использования баз данных для данных создания информационных систем. Система управления базами данных  
(Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Технология использования баз данных для данных создания информационных систем. Система управления базами данных

**Раздел 13. Локальные и глобальные сети ЭВМ.  
(Лекционные занятия - 2ч.)**

Тема 13.1. Назначение и классификация компьютерных сетей. Общие принципы построения компьютерных сетей. Организация локальных и корпоративных сетей. Топологии локальных вычислительных сетей  
(Лекционные занятия - 2ч.)

Назначение и классификация компьютерных сетей. Общие принципы построения компьютерных сетей. Организация локальных и корпоративных сетей. Топологии локальных вычислительных сетей

**Раздел 14. Методы и средства защиты информации в информации информационных системах  
(Лекционные занятия - 2ч.)**

Тема 14.1. Методы и средства защиты информации в информации информационных системах  
(Лекционные занятия - 2ч.)

Методы и средства защиты информации в информации информационных системах

**Раздел 15. Методические основы проектирования проектирования информационных систем  
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

**Тема 15.1. Методические основы проектирования проектирования информационных систем  
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

Методические основы проектирования проектирования информационных систем

**6. Оценочные материалы текущего контроля**

**Раздел 1. Теоретические основы экономической информатики.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

**Раздел 2. Системы счисления.**

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

**Раздел 3. Понятие ЭВМ. Основы построения ПК.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

**Раздел 4. Операционные системы.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

**Раздел 5. Программные средства реализации информационных процессов**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

**Раздел 6. Основные понятия алгоритмизации и программирования.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

**Раздел 7. Языки программирования. Понятие, классификация.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

**Раздел 8. Информационные системы и технологии формирования, обработки и представления данных в информационных системах**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

## **Раздел 9. Технология обработки информации.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

## **Раздел 10. Программные средства реализации информационных процессов.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

## **Раздел 11. Информационные технологии справочно-правовых систем**

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

## **Раздел 12. Теория баз данных.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

## **Раздел 13. Локальные и глобальные сети ЭВМ.**

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

## **Раздел 14. Методы и средства защиты информации в информации информационных системах**

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

## **Раздел 15. Методические основы проектирования проектирования информационных систем**

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-2.1

Вопросы/Задания:

1. Дополните

Программное обеспечение, назначение которого состоит в решении конкретных отдельных задач (набор и редактирование текста, прослушивание музыки, и т.п.) называется ...

1. прикладным;
  2. системным;
  3. сервисным;
2. =Лист2!A\$6+ЛИСТ1!\$B7 - в этой формуле электронной таблицы использовались ссылки

1. относительные
  2. абсолютные
  3. смешанные
  4. сложные
5. в формуле делается попытка деления на нуль;
6. нарушены правила задания операторов, принятые в математике;

3. По степени охвата задач информационные технологии делятся на ...:

1. автоматизированную обработку данных
2. электронный офис
3. поддержку принятия решений
4. автоматизацию функций управления
5. работу с графическими объектами
6. автоматизацию работы с филиалами

4. Средства ИТ – это ...средства.

1. математические
2. программные
3. информационные
4. технические
5. физические
6. аналитические
7. социальные
8. специальные

5. Символы #ДЕЛ/0! в ячейки электронной таблицы EXCEL обозначают:

1. ширина ячейки не позволяет отобразить число в заданном формате;
2. в формуле делается попытка деления на нуль;
3. нарушены правила задания операторов, принятые в математике;
4. Microsoft Excel не смог распознать нули, используемые в формуле;
5. в формуле делается попытка возвведения нуля в степень;

6. Отметьте правильный ответ. Какие из этих формул записаны верно для Microsoft Excel?

1. (H6-G5)\*17
2. =S\$4-D6/F\$6
3. =Г\$3-Б6\*A\$5
4. F(x)=D5\*K6-S3

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Экономическая информатика: метод. указания / ВЕЛИКАНОВА Л. О., Савинская Д. Н., Самойлюков Ю. Н. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 45 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6507> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Экономическая информатика: метод. указания / ВЕЛИКАНОВА Л. О.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 45 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11231> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

## *Дополнительная литература*

1. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Экономическая информатика: метод. указания / ВЕЛИКАНОВА Л. О., Петров А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 77 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9139> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке
2. ВЕЛИКАНОВА Л. О. Экономическая информатика: лаб. практикум / ВЕЛИКАНОВА Л. О., Ткаченко О. Д.. - Краснодар: КубГАУ, 2016. - 105 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6624> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке
3. Кибернетика, информатика, аналитика: модели, инструменты, методы. Сборник материалов II международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – 20 апреля 2023 г. / Донецк: ДонНУ, 2023. - 145 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/380039.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://www.mathmelpub.ru/jour> - Официальный сайт Журнала «Математика и математическое моделирование»
2. <http://www.gks.ru> - Официальный сайт «Росстата»
3. <http://www.ivr.ru/ipi.shtml> - Институт Прямых Инвестиций
4. <http://www.wto.ru/> - Центр экспертизы ВТО
5. <https://bijournal.hse.ru/> - Официальный сайт Журнала «Бизнес-информатика»
6. <https://eee-region.ru/num-journal-ru/> - Региональная экономика и управление: электронный научный журнал
7. <https://fincalculator.ru/> - Портал финансовых калькуляторов
8. <https://psyjournals.ru/mad/> - Официальный сайт Журнала «Моделирование и анализ данных»
9. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики
10. <https://www.fin-izdat.ru/journal/rubriks.php?id=318> - Официальный сайт Журнала «Экономико-математическое моделирование»
11. <https://www.mathmelpub.ru/jour> - Официальный сайт Журнала «Математика и математическое моделирование»
12. <https://www.imf.org/external/index.htm> - Сайт международного валютного фонда

## **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

#### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

#### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

#### ***Методические указания по формам работы***

##### ***Лекционные занятия***

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

##### ***Лабораторные занятия***

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;
- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;
- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

– возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;

– опора на определенные и точные понятия;

– использование для иллюстрации конкретных примеров;

– применение вопросов для мониторинга понимания;

– разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;

– увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;

– наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);

- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскогравийную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (название темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном

образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**