

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Сенченко П.В.  
«22» 02 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТАТИСТИКА**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**  
Направление подготовки / специальность: **38.03.04 Государственное и муниципальное управление**  
Направленность (профиль) / специализация: **Административное и территориальное управление**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **Факультет систем управления (ФСУ)**  
Кафедра: **Кафедра автоматизации обработки информации (АОИ)**  
Курс: **2**  
Семестр: **3, 4**  
Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	3 семестр	4 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	36	часов
Практические занятия	36		36	часов
Лабораторные занятия		36	36	часов
Самостоятельная работа	90	54	144	часов
Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
Общая трудоемкость	144	144	288	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	4	8	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет с оценкой	3
Экзамен	4

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко П.В.  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 22.02.2023  
Уникальный программный ключ:  
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 71742

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать у студентов знания, умения и навыки в использовании методов количественных и качественных исследований, построения статистических группировок и систем обобщающих статистических показателей, методов их измерения, расчёта и интерпретации, подготовки методических, аналитических, информационных материалов для выработки государственной / муниципальной политики.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Ознакомление с содержанием статистики как научной дисциплины, её основными категориями, системами статистических показателей и уяснение роли статистики в государственном/ муниципальном управлении.

2. Изучение методологии и методик исчисления важнейших статистических аналитических показателей социально-экономических процессов.

3. Выработка умений и навыков получения статистической информации о социально-экономических явлениях, её обобщения и интерпретации для подготовки методических, аналитических, информационных материалов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.01.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Универсальные компетенции</b>		
-	-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
-	-	-
<b>Профессиональные компетенции</b>		

ПК-1. Способен готовить методические, аналитические, информационные и иные материалы на основе применения методов количественных и качественных исследований в рамках нормативного правового регулирования и выработки государственной / муниципальной политики	ПК-1.1. Знает теоретико-методологические основания информационно-аналитического обеспечения управленческих решений, правового регулирования и выработки государственной / муниципальной политики	знает основные источники статистической информации; методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей; методы измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей
	ПК-1.2. Умеет применять методы количественных и качественных исследований в рамках информационно-аналитического обеспечения управленческих решений, правового регулирования и выработки государственной / муниципальной политики, в том числе используя общее и специализированное программное обеспечение, цифровые сервисы и платформы	умеет составить план статистического исследования реальной ситуации, сформировать круг характеризующих ее исходных показателей; применять методы количественного и качественного анализа при оценке социально-экономических процессов в рамках нормативного правового регулирования; систематизировать и обобщать информацию, готовить справочно-аналитические материалы и разрабатывать конкретные предложения для принятия управленческих решений, используя необходимое программное обеспечение, цифровые сервисы и платформы
	ПК-1.3. Владеет навыками подготовки методических, аналитических, информационных и иных материалов на основе применения методов количественных и качественных исследований в рамках нормативного правового регулирования и выработки государственной / муниципальной политики, в том числе используя общее и специализированное программное обеспечение, цифровые сервисы и платформы	владеет навыками проведения статистического исследования реальной ситуации и содержательной интерпретации статистической информации; разработки методических, аналитических, информационных и иных материалов на основе применения методов количественных и качественных исследований в рамках нормативного правового регулирования и выработки государственной / муниципальной политики; навыками использования программных средств, цифровых сервисов и платформ для обработки, анализа и систематизации информации.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		3 семестр	4 семестр

<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	108	54	54
Лекционные занятия	36	18	18
Практические занятия	36	36	
Лабораторные занятия	36		36
<b>Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего</b>	144	90	54
Написание конспекта самоподготовки	16	7	9
Подготовка к тестированию	42	22	20
Выполнение практического задания	14	14	
Подготовка к устному опросу / собеседованию	18	18	
Подготовка к зачету с оценкой	18	18	
Подготовка к контрольной работе	17	11	6
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	13		13
Выполнение индивидуального задания	6		6
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	36		36
<b>Общая трудоемкость (в часах)</b>	288	144	144
<b>Общая трудоемкость (в з.е.)</b>	8	4	4

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
<b>3 семестр</b>						
1 Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование	4	8	-	24	36	ПК-1
2 Статистические величины и методы их исчисления	6	10	-	26	42	ПК-1
3 Статистические группировки	4	8	-	16	28	ПК-1
4 Ряды динамики и их анализ	4	10	-	24	38	ПК-1
Итого за семестр	18	36	0	90	144	
<b>4 семестр</b>						
5 Индексы и индексный метод	6	-	8	11	25	ПК-1
6 Социально-демографическая статистика	4	-	8	13	25	ПК-1
7 Статистика уровня жизни населения	4	-	12	12	28	ПК-1
8 Макроэкономические показатели в статистике	4	-	8	18	30	ПК-1
Итого за семестр	18	0	36	54	108	
Итого	36	36	36	144	252	

### 5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
<b>3 семестр</b>			
1 Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование	Предмет, метод и задачи статистики в государственном и муниципальном управлении. Источники статистической информации. Организация статистики в РФ и других странах. Основные категории статистики. Статистическое исследование. Статистическое наблюдение. Выборочный метод в изучении социально-экономических явлений и процессов	4	ПК-1
	Итого	4	
2 Статистические величины и методы их исчисления	Абсолютные статистические величины. Относительные величины, их виды и методы исчисления. Средние величины. Понятие и показатели вариации	6	ПК-1
	Итого	6	
3 Статистические группировки	Группировка и сводка материалов статистического наблюдения. Методы изучения статистической связи	4	ПК-1
	Итого	4	
4 Ряды динамики и их анализ	Понятие и виды рядов, показатели временных рядов и методы их исчисления. Построение модели временного ряда и ее оценка	4	ПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
<b>4 семестр</b>			
5 Индексы и индексный метод	Индексы и индексный метод в исследовании социально-экономических явлений и процессов; виды индексов; системы индексов	6	ПК-1
	Итого	6	
6 Социально-демографическая статистика	Статистика населения: система показателей демографической статистики и методы их исчисления; изучение движения населения, состава и структуры населения. Статистика труда, занятости, безработицы.	4	ПК-1
	Итого	4	

7 Статистика уровня жизни населения	Статистика уровня и качества жизни населения: социальные нормативы и потребности; система показателей уровня жизни. Показатели доходов, их дифференциация и индексация; показатели потребления; эластичность доходов и потребления; динамика доходов, цен и потребления	4	ПК-1
	Итого	4	
8 Макроэкономические показатели в статистике	Методы и задачи макроэкономической статистики. Макроэкономические показатели как объект статистического изучения. Система национальных счетов и обобщающих показателей социально-экономического развития на макроуровне, статистика национального богатства	4	ПК-1
	Итого	4	
Итого за семестр		18	
Итого		36	

### 5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>3 семестр</b>			
1 Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование	Категории статистики. Статистическая информация. Статистическое исследование	8	ПК-1
	Итого	8	
2 Статистические величины и методы их исчисления	Статистические величины и методы их исчисления	10	ПК-1
	Итого	10	
3 Статистические группировки	Статистические группировки: типологические, структурные, аналитические	8	ПК-1
	Итого	8	
4 Ряды динамики и их анализ	Ряды динамики расчет и анализ показателей	10	ПК-1
	Итого	10	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

### 5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
<b>4 семестр</b>			
5 Индексы и индексный метод	Расчет и анализ экономических индексов	8	ПК-1
	Итого	8	
6 Социально-демографическая статистика	Расчет и анализ показателей социально-демографической статистики	8	ПК-1
	Итого	8	
7 Статистика уровня жизни населения	Расчет и анализ показателей уровня жизни населения	12	ПК-1
	Итого	12	
8 Макроэкономические показатели в статистике	Расчет и анализ показателей социально-экономического развития	8	ПК-1
	Итого	8	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

### 5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

### 5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>3 семестр</b>				
1 Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование	Написание конспекта самоподготовки	7	ПК-1	Конспект самоподготовки
	Подготовка к тестированию	5	ПК-1	Тестирование
	Выполнение практического задания	4	ПК-1	Практическое задание
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	ПК-1	Устный опрос / собеседование
	Подготовка к зачету с оценкой	4	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Итого	24		

2 Статистические величины и методы их исчисления	Подготовка к тестированию	5	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	3	ПК-1	Контрольная работа
	Выполнение практического задания	10	ПК-1	Практическое задание
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	ПК-1	Устный опрос / собеседование
	Подготовка к зачету с оценкой	4	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Итого	26		
3 Статистические группировки	Подготовка к тестированию	4	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	4	ПК-1	Контрольная работа
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	4	ПК-1	Устный опрос / собеседование
	Подготовка к зачету с оценкой	4	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Итого	16		
4 Ряды динамики и их анализ	Подготовка к тестированию	8	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	4	ПК-1	Контрольная работа
	Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	ПК-1	Устный опрос / собеседование
	Подготовка к зачету с оценкой	6	ПК-1	Зачёт с оценкой
	Итого	24		
Итого за семестр		90		
4 семестр				
5 Индексы и индексный метод	Подготовка к контрольной работе	3	ПК-1	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	5	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	3	ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	11		



6 Социально-демографическая статистика	Написание конспекта самоподготовки	5	ПК-1	Конспект самоподготовки
	Подготовка к тестированию	5	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	3	ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	13		
7 Статистика уровня жизни населения	Подготовка к контрольной работе	3	ПК-1	Контрольная работа
	Подготовка к тестированию	5	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	12		
8 Макроэкономические показатели в статистике	Выполнение индивидуального задания	6	ПК-1	Индивидуальное задание
	Написание конспекта самоподготовки	4	ПК-1	Конспект самоподготовки
	Подготовка к тестированию	5	ПК-1	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	3	ПК-1	Лабораторная работа
	Итого	18		
Итого за семестр		54		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		180		

### 5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности				Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	

ПК-1	+	+	+	+	Зачёт с оценкой, Индивидуальное задание, Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Лабораторная работа, Практическое задание, Тестирование, Устный опрос / собеседование, Экзамен
------	---	---	---	---	--

## 6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
<b>3 семестр</b>				
Зачёт с оценкой	0	0	0	0
Конспект самоподготовки	6	8	6	20
Контрольная работа	10	10	10	30
Устный опрос / собеседование	4	4	4	12
Практическое задание	8	0	8	16
Тестирование	8	8	6	22
Итого максимум за период	36	30	34	100
Нарастающим итогом	36	66	100	100
<b>4 семестр</b>				
Индивидуальное задание	0	0	6	6
Конспект самоподготовки	0	8	0	8
Контрольная работа	10	0	10	20
Лабораторная работа	8	10	6	24
Тестирование	4	4	4	12
Экзамен				30
Итого максимум за период	22	22	26	100
Нарастающим итогом	22	44	70	100

### 6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

### 6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице

6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	E (посредственно)
	60 – 64	
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Дудин, М. Н. Статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 374 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8908-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470169>.

2. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/487458>.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04447-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/492931>.

2. Лепихина З.П. Статистика: Учебное пособие/ З. П. Лепихина; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2005. – 284 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.).

3. Курс социально-экономической статистики: учебник для вузов / В.Л. Соколин [и др.]; ред. М.Г. Назаров. - 9-е изд. - М. : Омега-Л, 2011. - 1016 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.).

### 7.3. Учебно-методические пособия

#### 7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика: Методические указания к лабораторным работам, практическим занятиям и организации самостоятельной работы / З. П. Лепихина - 2018. 94 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/8269>.

#### 7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;

– в печатной форме.

#### **7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: <https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh>.

### **8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

#### **8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### **8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий**

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивный плоскпанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2013 Standard;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Учебная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 418 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- LibreOffice 7.0.1.2;
- Microsoft PowerPoint Viewer;
- Microsoft Windows;
- PDF-XChange Editor;

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4326 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;

- Комплект специализированной учебной мебели;
  - Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение:
- Google Chrome, Open Source;
  - Microsoft Office 2010 Standard;
  - Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
  - Архиватор 7z, GNU LGPL;
  - Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

### **8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ**

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 407 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивный плоскпанельный дисплей SMART VIZION DC75-E4;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2013 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 409 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор Optoma Ex632.DLP;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2010 Standard;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Windows 7 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Лаборатория "Информатика и программирование": учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 428 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Проектор Epson EB-982W;
- Проекционный экран;
- Магнитно-маркерная доска - 2 шт.;

- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.
- Программное обеспечение:
- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2010 Standard;
- Mozilla Firefox, GNU LGPL;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2010 Standard;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

Компьютерный класс: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 432а ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Google Chrome, Open Source;
- Microsoft Office 2010 Standard;
- Windows 10 Professional, AZURE DEV TOOLS FOR TEACHING;
- Архиватор 7z, GNU LGPL;
- Файловый менеджер FAR, Модифицированная лицензия BSD (3-clause BSD license);

#### **8.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;

- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### 8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

2 Статистические величины и методы их исчисления	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Практическое задание	Темы практических заданий
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Статистические группировки	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Ряды динамики и их анализ	ПК-1	Зачёт с оценкой	Перечень вопросов для зачета с оценкой
		Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Индексы и индексный метод	ПК-1	Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов



6 Социально-демографическая статистика	ПК-1	Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
7 Статистика уровня жизни населения	ПК-1	Контрольная работа	Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
8 Макроэкономические показатели в статистике	ПК-1	Индивидуальное задание	Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий
		Конспект самоподготовки	Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков

4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне <b>ориентирования</b> , представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на <b>репродуктивном</b> уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на <b>аналитическом</b> уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на <b>системном</b> уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

#### 9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. При подготовке аналитических и информационных материалов по итогам деятельности предприятия применяются количественные относительные статистические величины. Какую относительную величину можно определить, если известны значения относительных величин планового задания и выполнения плана?  
динамики  
структуры  
координации  
интенсивности
2. Избирательной комиссией по выбору мэра города Энска, где были выдвинуты три кандидата, представлены следующие данные. Общая численность электората составляет 126340 человек. Явка на выборы составила 65%. За кандидата Иванова проголосовали 19153 человека, за Кузнецова - 20837 человек, а остальные проголосовали за Петрова. При условии, что для победы необходимо набрать более 50% голосов голосовавших избирателей, кто из кандидатов избран мэром по результатам голосования ?  
Иванов

Кузнецов

Петров

Никто из кандидатов не набрал более 50% голосов

3. Темп роста показателя "объем производства" равен 93%. Что это означает?  
рост объема производства на 0,93 %  
снижение объема производства на 93%  
рост объема производства на 7 %  
снижение объема производства на 7 %
4. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника в РФ в январе 2017 г. составила 34422 рубля, при этом темп роста в январе составил 72,38 %. Каким был размер среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работника в декабре 2016 года (в рублях)?  
34494,38  
47557,34  
24914,64  
21027,25
5. На предприятии с 1 по 18 число месяца работали 45 человек, с 19 по 27 – 48 человек, с 28 по 31 число – 50 человек. Какова среднесписочная численность работников за месяц (чел.)?  
48,7  
46,5  
47,6  
48
6. Для получения достоверных данных в выборочном статистическом исследовании необходимо соблюдать определенные требования. Как называется способность выборочной совокупности адекватно представлять характеристики генеральной совокупности?  
вариация выборки  
систематичность выборки  
презентабельность выборки  
репрезентативность выборки
7. По состоянию на 1 июля 2009 года международные резервы Центрального банка РФ составляли \$412,6 млрд., а на 1 июля 2008 года объем международных резервов России составлял \$569 млрд, Как изменился показатель объем международных резервов в этот период?  
показатель снизился на 27,5 %.  
рост показателя составил 137,9 %.  
показатель снизился в 2,7 раза  
показатель не изменился
8. Выпуск продукции фирмой за первый год увеличился в 3 раза, а за следующий год поднялся еще на 200% по сравнению с предыдущим периодом. Сколько процентов составляет среднегодовой темп роста выпуска продукции?  
200 %.  
250 %.  
300 %  
245%
9. В 2019 году магазин продал 5 тонн сахара по цене 20 рублей за кг. В 2020 году планировалось получить сумму на 20 тыс. рублей больше. Для этого цена на сахар в 2020 году была увеличена на 10%. Фактически было продано 4,5 тонн сахара. Сколько процентов в итоге составило выполнение плана?  
82,5 %.  
99,3 %.  
90 %  
110%
10. Число персональных компьютеров в организациях в 2013 году равнялось 10807,5 тыс. шт., из них имеющих доступ к сети Интернет 6066,5 тыс. шт. В 2014 году значения показателей составили 11438 тыс. шт. и 6764,4 тыс. шт. соответственно. Как изменилась

- доля компьютеров, имеющих доступ к сети интернет в 2014 году по сравнению с 2013?  
увеличилась на 697,9 шт.  
увеличилась на 5,4%  
уменьшилась на 6,5%  
доля не изменилась
11. Какую среднюю величину следует применить для вычисления среднего балла успеваемости студентов по факультету в целом, если известны данные о среднем балле успеваемости и количестве студентов в каждой из академических групп факультета?  
арифметическую простую  
арифметическую взвешенную  
геометрическую  
гармоническую взвешенную
12. Выпуск продукции по плану должен был увеличиться по сравнению с предыдущим периодом на 10%, план перевыполнен на 10%. Каково фактическое увеличение выпуска продукции по сравнению с предыдущим периодом ?  
21%  
20%  
2 раза  
100%
13. Заработная плата членов бригады А составляет (тыс.руб.): 5, 2, 6, 7, а в бригаде Б: 8, 4, 3. Для установления различия в уровнях заработной платы работников бригад определяется коэффициент детерминации. Чему равно значение коэффициента детерминации?  
0,3  
20%  
0  
78%
14. Связь между признаками можно оценить при помощи линейного коэффициента корреляции. Каково должно быть значение коэффициента, чтобы признать связь существенной ?  
- 0,3  
0  
0,78  
1,03
15. Для проведения исследования по оценке деятельности органов местного самоуправления при формировании выборки генеральная совокупность сначала разбивалась на группы по определенному признаку, а далее уже в этих выделенных группах проводилась случайная или механическая выборка. Как называется такой метод формирования выборки?  
собственно (простая) случайная выборка  
механическая выборка  
стратифицированная выборка  
серийная выборка
16. Численность работников фирмы на начало 2012 года составила 302 человек, 2013 года – 364 человек, 2014 года – 368 человек, 2015 года – 370 человек. Какова среднегодовая численность работников фирмы в этот период?  
351 человек  
356 человек  
267 человек  
364 человек
17. Темп роста производства в апреле к предыдущему месяцу составил 97%, в мае относительно апреля - 102%, а в июне - 110% к маю. Чему равен общий рост производства промышленных товаров за второй квартал (темп роста производства в июне по сравнению с мартом)?  
103,0%  
108,8%  
309%  
показатель не может быть рассчитан
18. В текущем периоде по сравнению с предыдущим товарооборот увеличился на 7%, а цены

- повысились на 3%. Как изменился физический объем реализации товара?  
 увеличился на 4,0 %  
 уменьшился на 4,0 %  
 увеличился на 3,9 %  
 увеличился на 10,0 %.
19. За год объем товарооборота увеличился на 4000 рублей. Какова была цена товара в базисном году, если известно, что индекс товарооборота равен 300%, а продано товара в базисном году была 100 единиц?  
 43 рубля  
 20 рублей  
 100 рублей  
 40 рублей
20. Зная индекс фиксированного состава цен на товары и индекс структурных сдвигов, какой индекс можно определить?  
 агрегатный индекс цен Пааше  
 территориальный индекс  
 агрегатный индекс стоимости продукции  
 индекс переменного состава

### **9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов**

1. Объект, предмет, задачи статистики. Основные категории статистики
2. Абсолютные статистические величины. Относительные статистические величины
3. Средние величины: сущность, виды. Степенные средние. Структурные средние
4. Статистические группировки: понятие, виды. Типологические группировки
5. Временные ряды: определения, показатели
6. Временные ряды. Выравнивание методами укрупнения интервалов и скользящих средних
7. Аналитическое выравнивание временных рядов. Построение и оценка линейной модели тренда.
8. Понятие экономического индекса. Виды и формы индексов. Индивидуальные индексы
9. Понятие экономического индекса. Общие индексы
10. Индексы постоянного и переменного состава, индексы структурных сдвигов
11. Системы индексов
12. Пространственно-территориальные индексы
13. Задачи статистики народонаселения. Показатели численности населения, естественного движения, миграции, состава и структуры
14. Основные понятия системы национального счетоводства (экономическое производство, сектора и отрасли экономики, основные показатели, основные счета)
15. Валовой внутренний продукт: понятие, исчисление
16. Статистика уровня жизни. Показатели уровня жизни.
17. Показатели уровня и дифференциации доходов населения
18. Статистика уровня жизни. Показатели потребления: инфляция, покупательная способность денег, эластичность потребления
19. Статистика труда, занятости и безработицы

### **9.1.3. Перечень вопросов для зачета с оценкой**

1. Объект, предмет, задачи статистики. Основные категории статистики
2. Абсолютные статистические величины.
3. Относительные статистические величины
4. Этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение: формы, виды, способы
5. Основные понятия выборочного метода. Виды выборок. Ошибки выборки
6. Средние величины: сущность, виды. Степенные средние
7. Средние величины: сущность, виды. Структурные средние
8. Статистические группировки: понятие, виды. Типологические группировки
9. Статистические группировки: понятие, виды. Структурные группировки. Показатели

изменения структуры

10. Статистические группировки: понятие, виды. Аналитические группировки. Правило сложения дисперсий
11. Временные ряды социально-экономических показателей: определения, показатели интенсивности
12. Временные ряды социально-экономических показателей: определения, средние показатели
13. Временные ряды социально-экономических показателей: определения, составляющие. Выравнивание методами укрупнения интервалов и скользящих средних
14. Аналитическое выравнивание временных рядов социально-экономических показателей: Линейная модель тренда, оценка качества модели

#### **9.1.4. Примерный перечень тем для конспектов самоподготовки**

1. Раздел 1 Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование  
Тема: Основы выборочного метода (самостоятельное изучение темы в соответствии с п. 4.3.1 Методических указаний)
2. Раздел 1 Статистика как наука. Информационная база статистики. Статистическое исследование  
Тема: Представление статистических данных (самостоятельное изучение темы в соответствии с п. 4.3.2 Методических указаний)
3. Раздел 6 Социально-демографическая статистика  
Тема: Показатели статистики труда (самостоятельное изучение темы в соответствии с п.4.3.3 Методических указаний)
4. Раздел 8 Статистика макроэкономических показателей  
Тема: Система национального счетоводства: основные понятия и показатели (самостоятельное изучение темы в соответствии с п.4.3.4 Методических указаний)
5. Раздел 8 Статистика макроэкономических показателей  
Тема: Система национального счетоводства: система основных счетов (самостоятельное изучение темы в соответствии с п.4.3.4 Методических указаний)

#### **9.1.5. Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования**

1. Статистика как наука. Категории статистики. Статистическое исследование
2. Статистические относительные величины и методы их исчисления
3. Средние величины и методы их исчисления
4. Статистические группировки
5. Ряды динамики и их анализ

#### **9.1.6. Темы практических заданий**

1. Организация государственной статистики в Российской Федерации
2. Информационный портал Федеральной службы государственной статистики
3. Выборочный метод: основные понятия, простая случайная выборка
4. Выборочный метод: методы формирования выборочной совокупности
5. Выборочный метод: расчет объема и ошибок выборки

#### **9.1.7. Примерный перечень вариантов (заданий) контрольных работ**

1. Статистические величины и вариация
2. Статистические группировки
3. Показатели рядов динамики
4. Экономические индексы
5. Показатели уровня жизни населения

#### **9.1.8. Темы лабораторных работ**

1. Расчет и анализ экономических индексов
2. Расчет и анализ показателей социально-демографической статистики

3. Расчет и анализ показателей уровня жизни населения
4. Расчет и анализ показателей социально-экономического развития

### **9.1.9. Примерный перечень вариантов индивидуальных заданий**

1. Статистический анализ показателей социально-экономического развития субъекта Российской Федерации (на примере Томской области)
2. Статистический анализ показателей социально-экономического развития субъекта Российской Федерации (на примере Новосибирской области)
3. Статистический анализ показателей социально-экономического развития субъекта Российской Федерации (на примере Кемеровской области)
4. Статистический анализ показателей социально-экономического развития (прожиточный минимум, потребительские цены) субъекта Российской Федерации
5. Статистический анализ показателей социально-экономического развития (денежные доходы населения) субъекта Российской Федерации

## **9.2. Методические рекомендации**

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
- осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

### **9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка

С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

#### **9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ  
протокол № 13 от «15» 12 2022 г.

### СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a
Заведующий обеспечивающей каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972- a7c6-ab6ee1f21e73

### ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. АОИ	Н.Ю. Салмина	Согласовано, ed28a52c-a209-461c- b4ed-4e958affbfc7
Заведующий кафедрой, каф. АОИ	А.А. Сидоров	Согласовано, d4895b45-5d88-49f8- b7c7-e8bf0196776a

### РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. АОИ	З.П. Лепихина	Разработано, 61d90c22-595d-4907- 9b24-7f8f2f9c7338
------------------	---------------	--