

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»

Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра менеджмента и туризма

Утверждаю

директор Бийского филиала
им. В.М. Шукшина АлтГПУ

Г.В. Таврутенко

«11» марта 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03.02 СТАТИСТИКА

Направление подготовки	38.03.02 Менеджмент
Профиль подготовки	Государственное и муниципальное управление
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очно-заочная

Составитель:

канд. эконом. наук

доцент кафедры менеджмента и туризма

С.А. Фомина

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
на заседании кафедры менеджмента и туризма (протокол № 7 от «19» февраля 2025 г.)

И.о. заведующего кафедрой



О.Р. Гребенников

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является:

- обеспечение в совокупности с другими дисциплинами профессиональной подготовки студентов;
- формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков, обеспечивающих им квалифицированное решение задач, связанных со статистическими методами и инструментами анализа, планирования и управления производственной деятельностью, оценкой её качества и социально-экономической эффективности.

Задачи дисциплины:

- познание методологических снов и практическое овладение приемами экономико-статистического анализа.
- освоение методов получения, обработки и анализа статистической информации;
- ознакомление студентов с системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие экономических и социальных явлений и процессов общественной жизни, методологией их построения и анализа.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины».

Курс закладывает фундамент для дальнейшего изучения практически многих экономических дисциплин, использующих статистические методы анализа. Областью профессиональной деятельности бакалавров, на которую ориентирует дисциплина, являются:

- организации любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные), в которых выпускники работают в качестве исполнителей или руководителей младшего уровня в различных службах аппарата управления;
- органы государственного и муниципального управления;
- структуры, в которых выпускники являются предпринимателями, создающими и развивающими собственное дело.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Математика», «Информатика». Освоение данной дисциплины является необходимой основой подготовки к выпускной квалификационной работе.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирования и развитие общекультурных компетенций в области деятельности:

ОПК-2- Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем;

ОПК-5- Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

ОПК-2.1 - знать методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, современные интеллектуально-поисковые системы, программные продукты для решения профессиональных задач (3.1)

ОПК-5.1- знать основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по повышению эффективности организации (3.1)

уметь:

ОПК-2.2- уметь выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных, выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты, оценивать возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации (У.1)

ОПК-5.2- уметь использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, для разработки мероприятий по повышению эффективности организации (У.1)

владеть:

ОПК-2.3- владеть методическим инструментарием обработки и интеллектуального анализа информации, необходимым для решения поставленных управленческих задач, методами применения современных цифровых технологий и программных продуктов для решения профессиональных задач (В.1)

ОПК-5.3- владеть методическим инструментарием применения современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ (В.1).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 8 зачётных единиц.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	66	22	44
В том числе:			
Лекции (Л)	26	10	16
Практические занятия (ПЗ)	38	12	26
Иная контактная работа (ИКР)	2		2
Самостоятельная работа (всего)	195	86	109
В том числе:			
Изучение материалов лекции	42	20	22
Подготовка и оформление практических работ	54	24	30
Решение практических работ, задач	42	22	20
Подготовка доклада, реферата, эссе	32	22	10
Подготовка к экзамену	27		27
Вид промежуточной аттестации:	Зачет, экзамен, К/р	зачет	Экзамен Курсовая работа
Общая трудоемкость (часы)	288	108	180
	8	3	5
зачетные единицы			

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
Раздел 1. Теория статистики		
1	Предмет, метод и задачи статистики	Понятие статистики. Предмет и задачи статистики. Отрасли статистики. Связь статистики с другими дисциплинами. Категории статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, статистический показатель, система статистических показателей. Понятие статистической методологии. Методы статистики. Этапы статистического исследования. Организация статистики в РФ
2	Статистическое наблюдение	Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования. Формы статистического наблюдения: отчетность и специально организованное наблюдение, регистр. Виды и способы наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения. Контроль данных статистического наблюдения.
3	Сводка и группировка статистических данных	Сводка – второй этап статистического исследования. Задачи и содержание сводки. Группировка – научная основа сводки. Задачи группировки. Виды группировок. Техника проведения группировки. Выбор группировочного признака. Определение числа групп, размера и границ интервалов группировок. Вторичная группировка статистических данных. Классификация. Ее отличительные признаки. Основные классификации и группировки в социально-экономической статистике. Ряды распределения, их виды. Элементы ряда распределения. Оформление результатов сводки и группировки в таблицы. Понятие статистической таблицы. Требования к построению и оформлению таблиц. Статистические графики. Виды графиков, правила их построения
4	Статистические величины	Понятие абсолютной и относительной величины в статистике. Виды и взаимосвязи относительных величин. Средние величины. Общие принципы их применения. Взаимосвязь методов средних величин и группировок. Виды средних величин: степенные средние (арифметическая, гармоническая, геометрическая, квадратическая и кубическая); структурные средние (мода, медиана, квартили, децили). Выбор вида средней и методики расчета.
5	Показатели вариации	Понятие вариации признаков, задачи ее статистического изучения. Абсолютные и относительные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации). Виды дисперсии: общая, межгрупповая и внутригрупповая. Правило сложения дисперсий. Коэффициент детерминации. Эмпирическое корреляционное отношение
6	Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения. Его преимущества, условия применения. Генеральная и выборочная совокупности, их характеристики. Виды выборки. Способы отбора единиц в выборочную совокупность. Определение ошибок выборки. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность. Определение численности выборки. Практическое применение выборочных исследований.
7	Ряды динамики	Ряд динамики, его элементы. Классификация. Правила построения

		рядов динамики. Показатели анализа рядов динамики: абсолютный прирост, темп роста и прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Цепные и базисные показатели динамики. Параллельное сопоставление рядов динамики: средний уровень ряда, средний абсолютный прирост, средний темп роста и прироста. Основная тенденция ряда динамики, методы ее выявления: укрупнения интервалов, скользящей средней, аналитического выравнивания. Понятие уравнения тренда. Выбор вида зависимости, получение параметров уравнения тренда, их интерпретация. Анализ сезонных колебаний. Интерполяция и экстраполяция рядов динамики. Прогнозирование на основе экстраполяции рядов динамики
8	Индексы	Экономические индексы. Их классификация. Значение индексов в анализе социально-экономических явлений. Индивидуальные и общие индексы. Способы построения общих индексов. Агрегатная форма индексов. Индексы Пааше и Ласпейреса. Их применение. Общие индексы как средние из индивидуальных индексов. Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь. Индексы средних величин (индексы постоянного и переменного состава, индекс структурных сдвигов). Территориальные индексы
9	Статистическое изучение взаимосвязей	Виды связи между явлениями. Статистические методы выявления связи. Корреляционно-регрессионный анализ. Этапы корреляционного анализа. Выбор уравнения регрессии, расчет параметров и их интерпретация. Оценка тесноты связи между явлениями. Понятия коэффициентов корреляции и эластичности. Оценка результатов корреляционно-регрессионного анализа
Раздел 2. Социально-экономическая статистика		
1	Предмет, задачи и организация социально-экономической статистики	Предмет и задачи социально-экономической статистики. Основные группировки и классификации в социально-экономической статистике. Система показателей социально-экономической статистики. Организация статистики в РФ.
2	Статистика населения	Предмет и задачи статистики населения. Источники статистической информации. Постоянное и наличное население, связь между ними. Оценка численности населения, расчет средней численности населения. Изучение состава и размещение населения. Показатели естественного движения и миграции населения. Методы расчета перспективной численности населения
3	Статистика рынка труда	Понятие экономически активного населения, занятости и безработицы. Показатели экономической активности и занятости населения. Показатели общей и официальной безработицы. Экономически неактивное население и его классификация. Показатели численности и состава рабочей силы. Методы исчисления средней списочной и средней явочной численности работников. Показатели движения рабочей силы. Статистическое изучение фондов рабочего времени, их структуры и использования. Баланс использования рабочего времени. Показатели использования рабочего времени. Статистика производительности труда. Показатели уровня производительности труда (натуральные, трудовые, стоимостные). Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной выработки продукции. Взаимосвязь между ними. Динамика

		производительности труда. Общие индексы производительности труда. Натуральный, трудовой и стоимостной методы изучения динамики производительности труда. Анализ зависимости между динамикой производительности труда и динамикой использования рабочего времени. Измерение влияния изменения затрат и эффективности труда на изменение объема продукции и услуг. Статистика заработной платы и расходов на рабочую силу. Понятие и содержание фонда заработной платы. Состав расходов предприятия на рабочую силу. Показатели среднего уровня оплаты труда: средняя часовая, средняя дневная и средняя месячная (годовая) оплата труда. Анализ динамики заработной платы. Статистические методы анализа дифференциации работающих по уровню оплаты труда. Изучение динамики среднего уровня оплаты труда. Источники статистической информации по труду.
4	Статистика национального богатства	Национальное богатство и его состав. Баланс активов и пассивов. Классификация активов в системе национальных счетов (СНС). Финансовые и нефинансовые активы: произведенные и непроизведенные активы: материальные и нематериальные активы. Особенности исчислений национального богатства в статистической практике РФ. Показатели национального богатства в стоимостном и натуральном выражении. Статистика основных фондов и оборотных средств. Основные фонды и их классификация. Виды оценок основных фондов. Балансы основных фондов по полной и остаточной стоимости. Показатели состояния, движения и использования основных фондов. Анализ динамики фондоотдачи. Определение прироста продукции за счет улучшения использования основных фондов. Материальные оборотные средства и их классификация. Исчисление показателей обеспеченности производства запасами. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств. Показатели материалоемкости продукции и анализ ее динамики. Источники статистической информации.
5	Статистика отраслей экономики	Статистика производства продукции промышленности. Понятие продукции промышленности, ее элементы по степени готовности. Методы учета производства и реализации продукции. Статистический анализ производства промышленной продукции. Понятие и структура продукции сельского хозяйства. Стоимостная оценка продукции сельского хозяйства. Статистический анализ объема и динамики производства продукции сельского хозяйства. Понятие продукции строительства, ее элементы по степени готовности. Натуральный и стоимостной учет продукции строительства. Статистика продукции отраслей, производящих рыночные и нерыночные услуги. Статистика товарного обращения. Понятие и основные категории товарооборота. Состав оборота оптовой и розничной торговли. Статистический анализ товарооборота. Источники статистической информации о производстве и реализации продукции (работ, услуг).
6	Статистика издержек производства и обращения	Понятие издержек производства и обращения. Их состав. Себестоимость продукции. Использование индексного метода в анализе себестоимости продукции. Особенности статистики издержек производства в сельском хозяйстве, строительстве и других отраслях экономики. Основные показатели издержек

		обращения. Статистическое изучение объема, структуры и динамики издержек обращения. Источники статистической информации.
7	Статистика финансов предприятий и организаций	Задачи статистики финансов предприятий. Источники информации. Показатели, характеризующие финансовые результаты деятельности организаций. Виды прибыли и рентабельности, их статистический анализ. Показатели финансового состояния организаций: коэффициенты платежеспособности и ликвидности; оборачиваемости и финансовой устойчивости.
8	Статистика цен	Задачи и система показателей статистики цен. Современная организация наблюдения за ценами и тарифами. Методы изучения уровня и структуры цен. Виды цен и тарифов, используемых для оценки товаров и услуг в различных отраслях экономики. Потребительская корзина. Индекс потребительских цен. Индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера. Разница между ними и их взаимосвязь. Эффект Гершенкрона.
9	Статистика государственного бюджета	Задачи статистики государственного бюджета, источники статистической информации. Бюджетная классификация. Статистические методы анализа формирования и использования бюджетов различных уровней управления. Статистика внебюджетных фондов.
10	Основы статистики национальных счетов	Понятие системы национальных счетов. Значение СНС как инструмента макроэкономического анализа. Основные понятия, классификации и группировки СНС. Принципы построения СНС. Методологические особенности построения СНС. Методологические особенности построения основных счетов СНС: производства, образования доходов, распределения доходов, использования доходов, накопления, товаров и услуг. Макроэкономические показатели результатов экономической деятельности в СНС: валовая добавленная стоимость, ВВП, валовая прибыль экономики, валовый национальный доход, валовой национальный располагаемый доход, национальное сбережение, конечное потребление, валовое накопление, чистое кредитование или заимствование. ВВП – центральный показатель СНС. Методы расчета ВВП: производственный, распределительный, конечного пользования. Анализ динамики ВВП. Исчисление ВВП в сопоставимых ценах. Дефлятор ВВП. Международные сопоставления макроэкономических показателей
11	Статистика уровня жизни населения	Понятие «уровень жизни» и «качество жизни». Система показателей уровня жизни населения. Источники статистической информации. Интегральные индикаторы уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала. Показатели личных доходов населения: денежные, совокупные, располагаемые доходы. Номинальные и реальные доходы. Покупательная способность денежных доходов. Статистическое изучение дифференциации населения по уровню доходов. Коэффициент дифференциации доходов, коэффициент концентрации доходов Джинни, коэффициент фондов. Кривая Лоренца. Статистика бедности. Понятие и содержание потребительской корзины и прожиточного минимума. Статистическое изучение объема, структуры и уровня личного потребления населения.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий (час.)

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Лекции	Пр. зан.	ИКР	СРС	В т.ч. использов. интеракт. форм (ч.)	Всего
1	Теория статистики	6	18		95	Проблемная лекция (2 ч.) Работа в малых группах (2 ч)	119
2	Социально-экономическая статистика	20	20	2	100	Круглый стол (2 ч) Кейс-стади (2 ч.) Работа в малых группах (2 ч.)	142
	Итого	26	38	2	195	В том числе 4 ч Л 6 ч Пр	288

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

учебным планом не предусмотрен

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ (ПРОЕКТОВ) РАБОТ

1. Статистическое наблюдение как источник получения статистических данных.
2. Использование метода статистической группировки и сводки в исследованиях рынка товаров и услуг
3. Использование метода средних величин в исследованиях рынка товаров и услуг
4. Использование метода динамических рядов в рыночных исследованиях
5. Применение выборочного метода при изучении уровня цен на товары и услуги.
6. Применение выборочного метода наблюдения в исследованиях рынка товаров и услуг.
7. Использование метода корреляционно-регрессионного анализа при исследовании социально-экономических явлений и процессов
8. Использование индексного метода анализа в социально-экономической практике.
9. Организация статистики и статистической работы в РФ.
10. Статистический анализ занятости и безработицы.
11. Статистика основных производственных фондов.
12. Статистический анализ основного капитала на примере предприятия (отрасли).
13. Статистические методы изучения себестоимости продукции
14. Статистический анализ численности, состава и естественного движения населения (на примере региона или РФ)
15. Статистический анализ показателей движения рабочей силы
16. Статистический анализ показателей использования рабочего времени.
17. Статистический анализ показателей производительности труда.
18. Статистический анализ показателей уровня и динамики заработной платы
19. Статистические методы изучения финансовых результатов деятельности предприятия или организации.
20. Статистика сельского хозяйства
21. Статистика торговли
22. Применение статистических методов в анализе производства и реализации продукции (на примере предприятия или отрасли)
23. Статистика малого предпринимательства в РФ (или в отдельном регионе).
24. Методика расчета показателей производства продукции.
25. Статистический анализ развития отрасли (по выбору).
26. Статистический анализ здоровья населения (на примере региона или РФ)

27. Статистический анализ уровня и динамики цен на потребительском рынке.
28. Статистические методы анализа уровня и динамики платных услуг населению.
29. Статистические методы анализа инфляционных процессов.
30. Статистическая оценка уровня образования населения.
31. Статистическое изучение дифференциации доходов населения
32. Статистическая оценка расходов и потребления населения.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) обязательная литература

Батракова Л.Г. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / Л.Г. Батракова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2013. — 480 с. — 978-5-98704-657-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16956.html>

Плеханова Т.И. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Т.И. Плеханова, Т.В. Лебедева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 345 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30081.html>

Гущенская Н.Д. Статистика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.Д. Гущенская, И.Ю. Павлова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 211 с. — 978-5-4486-0034-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70281.html>

б) дополнительная литература

Подопригора И.В. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Подопригора. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 118 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72181.html>

Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Восковых [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 244 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72755.html>

Яковенко Л.И. Статистика. Модуль 2. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс] : практикум / Л.И. Яковенко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 138 с. — 978-5-7782-2224-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45032.html>

Положение о курсовой работе (проекте) — Режим доступа: http://www2.bigpi.biysk.ru/docx/file/admin_11_06_2016_09_30_13.pdf

в) программное обеспечение:

1. Работа на компьютере проводится с использованием лицензионных версий операционной системы Microsoft Windows XP Prof.
2. Для работы в библиотеке используется общеузовское лицензионное программное обеспечение «Ирбис-64», в составе которого входят АРМ «Каталогизатор», АРМ «Читатель», АРМ «Администратор», АРМ «Комплекатор», Web-Ирбис (CZ39.50)
3. Лицензионная программа АУП (Шахты) – комплекс «Электронные ведомости»

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].

2. Университетская библиотека он-лайн. Режим доступа [http://www.biblioclub.ru/]. б) интернет-ресурсы 1. http://www.4p.ru 2. http://marketing.com.ru

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Электронный ресурс] : методические рекомендации / сост.: Е. Б. Манузина, Е. Э. Норина. - Бийск : Алтайская гос. академия образования им. В. М. Шукшина, 2014. - 84 с. : ил. - (Вузу - 75 лет). - Электрон. версия печ. публикации. – Полный текст документа доступен с компьютеров локальной сети АГГПУ им. В. М. Шукшина

2. Электронные ресурсы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Статистика» - на сайте АГГПУ им. В.М. Шукшина в разделе [Дистанционные курсы MOODLE](http://www2.bigpi.biysk.ru/eldek/course/view.php?id=1180) - <http://www2.bigpi.biysk.ru/eldek/course/view.php?id=1180>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 202 Спортивный зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель: спортивный инвентарь, спортивное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 212 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 213 Мастерская группового проектирования Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Компьютер для преподавателя, проектор, доска для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК</i> Офисный пакет Р7-офис. <i>Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя</i> Microsoft Windows7 PRO № лицензии 47775091 , Microsoft Office7 Pro № лицензии 44811748 Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 229 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ОС Windows 10PRO /PQR OEM Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 04.03.2020 Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Movavi Video Editor Academic Edition 2020 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г Movavi Photo Editor 6 Лицензионный договор на использование программного обеспечения от 26.02.2021г ПАК NITRINO Контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) <i>Редактор растровой графики</i> GIMP v2.8.14 <i>Воспроизведение мультимедиа</i> alsa v1.0.25 VLC v2.2.2 Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 234 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 235 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивная панель с вычислительным блоком Товарный знак: ИКАР, Мобильный учебный класс (24 ноутбука с тележкой для хранения и подзарядки) наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Икар Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплекс» Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика преподавателя Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика Антивирус Касперского <i>Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 239 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i> <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний Детский развивающий интерактивный программный комплекс Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич Антивирус Касперского <i>Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250),</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 240 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мобильный программно-аппаратный комплекс ноутбук Acer Nitro5 AN <i>ноутбуки</i> Контракт №33-ЭА/2021 от 08.11.2021 ООО «Компания Грант Сервис»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

<i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Операционная система ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Хранители знаний Детский развивающий интерактивный программный комплекс Контракт 35-ЭА от 10.11.21 ИП Куимов Алексей Анатольевич Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 315 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 317 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 319 Лаборатория «Онлайн – образования» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплекс» 4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530 Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика/преподавателя Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 320 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплекс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Ауд. 321 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедиакомплект, ноутбук, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> мобильный компьютерный класса RAYbook - 16шт ОС Windows 10PRO PQR OEM Контракт №30-ЭА от 01.11.21 ООО «ЦМИТ» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250), СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 322 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 335 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar наличие подключения к сети Интернет <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Контракт 14-ЭА от 18.08.22 ООО «Рудисплекс» Операционная система Astra Linux Special Edition Контракт №54-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «ВЕГА» (г.Калуга)	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд.340 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Microsoft Office 10 PRO, ОС Microsoft Windows 10 PRO, Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Класс VR: Контракт № 19/2 – ЭА от 18.11.2019 Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) Компас 3D v19 (10 рабочих мест) Сублицензионный договор № 3ск-20-0038 от 02.03.2020г. Astra Linux Special Edition LibreOffice (текстовый редактор, табличный редактор, программа подготовки презентаций, механизм подключения к внешним СУБД, векторный графический редактор, редактор формул) Редактор растровой графики Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г. 18.11.2019 (Поставка программно-аппаратного комплекса Студент) Акт приема передачи прав 25.02.2022г. СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Vertual Box, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnзор, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA) Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 343	Российская Федерация, 659333,

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 344 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 407 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер для преподавателя, проектор, экран для проектора, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты Microsoft Windows7 PRO 44718194, Microsoft Office7 Pro 44039700, Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250)</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 409 Кабинет К.Д.Ушинского /комната для совещания экспертов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 410 Экспертная комната. Специализированная мебель: 4 компьютера, наушники, колонки, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 411 Учебная аудитория для проведения профессиональных демонстрационных экзаменов. Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс NexTouch, камера, аудиосистема. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения BOOCO Demoeam, ПАК куратора.</i>	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook</i> <i>Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс»</i> <i>Антивирус Касперского</i> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250), СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 416 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, ноутбук наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Интерактивный стол IRBIS ПО Microsoft Win 10 Professional</i> <i>Контракт 44-ЭА от 22.11.21 ООО «Технологии инновации»</i> <i>Антивирус Касперского</i> Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
--	--

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ ИМ. К.Д. УШИНСКОГО»
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1-102 Кабинет для проведения занятий технологической направленности Комплект учебной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, ноутбуки, образовательный конструктор с комплектом датчиков, образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике (6 комплектов), образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике, образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов, четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками, комплект полей и соревновательных элементов, образовательный модуль для углубленного изучения механики, мехатроники и САУ, лаборатория исследования окружающей среды, альтернативных источников энергии, материалов и инженерных конструкций, автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного движения, базовый робототехнический набор, ресурсный робототехнический набор, датчик цвета базового робототехнического набора, ультразвуковой датчик базового робототехнического набора, зарядное устройство, образовательный набор по изучению технологий реверсивного инжиниринга, образовательный набор по изучению аддитивных технологий и быстрого прототипирования, станок лазерной резки с числовым программным управлением и системой фильтрации воздуха. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО «Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releop Camera 1.1, Releop Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Оборудование технологического профиля (Роботы, 3d сканер, 3d принтер) Контракт 7-ЭА от 23.09.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Цифровые микроскопы ПО TouP Cam Контракт 4-ЭА от 20.09.21 ИП Вебер Ольга Сергеевна Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Станок лазерной резки с ЧПУ и системой фильтрации воздуха (облачный режим www.gweikecloud.com) Контракт №10 от 18.10.2021г. ООО «УК «Восточная Сибирь» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-103 Кабинет для записи вебинаров и презентационного контента Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: студия для создания презентаций/онлайн-вебинаров /демонстрации опытов, УКФ-проектор, крепление, ноутбук и магнитно-маркерное покрытие. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Презентационное оборудование ПАК ТелеВидеоДата, ВидеоДистант ПО Microsoft Win 10 Professional Контракт 8-ЭА от 27.09.21 ООО «ТСН-Сиб» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 1-107 – 1-111 Кабинет для проведения занятий естественно-научной направленности Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, встроенные вычислительные блоки, цифровые лаборатории по химии (базовый уровень), биологии (базовый уровень), физике (стандартный уровень), учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий, микроскопы цифровые, лабораторное оборудование по физике, по химии, аппарат Киппа, баня комбинированная лабораторная, дозатор тип 1, дозатор тип 2,	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

дозатор тип 3, магнитная мешалка, колбы, стерилизатор для лабораторной посуды воздушный, комплект изделий из керамики, фарфора и фаянса, набор пробирок, чаша кристаллизационная, комплект мерных колб, пробирки. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Цифровые лаборатории по физике, химии, биологии ПО Releon Camera 1.1, Releon Lite 3.63 Контракт 51-ЭА от 30.11.21 ООО «Константа» Учебно-исследовательские лаборатории биосигналов и нейротехнологий ПО BiTronies Studio 5.1.10 Контракт 5-ЭА от 23.09.21 ООО «Спецкомплект» Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	
--	--

**ТЕХНОПАРК УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАБИНЕТОВ**

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 154-167 Технопарк универсальных педагогических компетенций Комплект учебной мебели, флипчарт. Технические средства: Атомные спектры двуэлектронных систем He, Hg, камера для тринокулярных микроскопов, комплект для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма человека, ресурсный набор анализа материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, ресурсный набор рентгеноструктурный анализ материалов для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации, съёмная рентгеновская трубка Mo tube, съёмная рентгеновская трубка W tube, тринокулярный микроскоп для преподавателя 1000x, предметный столик, план-ахроматическая "бесконечная оптика", лабораторный набор по генетике и материалы, трис-боратный буфер для электрофореза, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Cosmos, шлем виртуальной реальности профессиональный HTC Vive Focus Plus, очки дополненной реальности Epson, камера 360 профессиональная Insta360 Pro, камера 360 любительская Insta360 One, стационарный персональный компьютер Parus 2021, интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Программно-аппаратный комплекс топографического изучения строения организма ПО 3datlas Контракт 12-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Оборудование для проведения экспериментов по лучевой диагностике и визуализации (рентгенография) Контракт 13-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Профессиональные оптические приборы ПО TouP Cam Контракт 14-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы» Учебно-демонстрационное оборудование (Цифровая лаборатория по физике ПО Releon Lite 3.63) Контракт 15-ЭА от 18.10.21 ООО «Научные проборы и системы «VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 307 Кабинет по робототехнике Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Автономный робот манипулятор с колесами всенаправленного действия, стационарный персональный компьютер Parus 2021, комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ПО Microsoft Win 10 Professional 32/64 bit SP2 Only USB RS Box Контракт 14/1 от 03.12.21 ООО	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

«Парус Плюс» Microsoft Office - 2019 (коробочная версия) Договор пожертвования от 06.05.2022 ПАК NITRINO Контракт №55-ЭА от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Операционная система РЭД ОС Муром 7.3.1 Соглашение № 441/11-21У от 30.11.21г. ООО «Ред Софт» Акт приема передачи прав 06.12.2021г. Соглашение о конфиденциальности №440/11-21К Стационарные персональные компьютеры Parus 2021Core i5 10400F Контракт №55-ЭА/2021 от 30.11.2021 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	
Ауд. 413 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: VR» - оборудование Контракт 22-ЭА от 28.10.2021 ИП Кузьменко Денис Евгеньевич <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа «VR» - оборудование</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 417 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 420 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 421 Комплект учебной мебели. Комплект лабораторной мебели. Технические средства: интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением, учебно-демонстрационное оборудование для реализации образовательных программ по предмету «Физика». <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> Операционная система Astra Linux Special Edition релиз СМОЛЕНСК Офисный пакет Р7-офис. Профессиональный (десктоповая версия) Обучающий контент по естественным наукам биологии, химии и физике для ученика\преподавателя 4 мобильных компьютерных класса DEPO VIP 1530 Контракт №9-ЭА/2022 от 16.08.2022 ООО Умика Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250) Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп» СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Reader, 7-Zip, Google Chrome, Far Manager, Libre Office	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 335 Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows- приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") Антивирус Касперского Сублицензионный договор №6206 от 11.12.2023 Лицензия № 9kcsj-cv7du-cs39n-3v42c(250), Консультант Плюс Договор №26 от 28.12.2023г ООО «Юркомп»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

Помещение для самостоятельной работы

Ауд. 214 Аудитория для самостоятельной работы. Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, рабочие места, оборудованные компьютерной техникой с выходом в Интернет. Компьютерная техника обеспечивает свободный доступ студента в электронную информационно-образовательную среду АГППУ им. В. М. Шукшина, а также к библиотечным ресурсам, базам данных, информационно-справочным и поисковым системам.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 3, учебный корпус 2
--	--

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Методические рекомендации

по организации изучения дисциплины для преподавателей

Программа дисциплины включает 2 основных разделов.

В преподавании дисциплины «Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)» используются следующие формы:

- лекции, семинары, на которых обсуждаются вопросы лекций и домашних заданий, доклады, проводятся дискуссии, «круглые столы», контрольные работы, тестирование;
- самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовку к семинарам, выполнение творческих заданий, написание рефератов, тезисов, статей, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточным аттестациям, к зачету, выполнение творческого задания;
- тестирование по отдельным темам дисциплины, по модулям программы;
- консультирование студентов по вопросам учебного материала, написание докладов, тезисов и статей.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к практическим занятиям, темы докладов к каждому семинару, тесты по отдельным темам и модулям программы, задачи. В качестве оценочных средств для итогового контроля предусмотрены тестовые задания и задачи.

Разнообразные оценочные средства направлены на выявление качества усвоенных знаний, степени сформированности у студентов прикладных экономических знаний, привитие навыков экономического мышления и рефлексии, умений оперирования научным экономическим аппаратом, владения теорией, методологией и методами дисциплины как науки, освоение практических основ в области дисциплины.

10.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Структура дисциплины «Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)» предусматривает лекции, практические занятия и самостоятельную работу студентов.

Дисциплина изучается на 2-3 курсе. Форма контроля – зачет, экзамен, курсовая работа.

Основной формой занятий по изучению данного курса является прослушивание лекций, подготовка к практическим занятиям, выполнение самостоятельной работы студентов по изучению литературы и конспектов, подготовке к контрольным работам, подготовка итогового проекта.

Прежде всего, следует внимательно ознакомиться с рабочей учебной программой и подобрать обязательную литературу. Рекомендуется придерживаться последовательности изучения тем, предложенной в программе.

Приступая к проработке темы, необходимо уяснить круг рассматриваемых вопросов, затем изучить материал темы по конспекту и рекомендуемой литературе, выделить главные вопросы, законспектировать основные положения, ответить на вопросы для самопроверки.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой.

Практические занятия направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки, определяются преподавателем, ведущим занятия.

Студент самостоятельно, на основе изучения литературы и знаний, полученных с помощью лекций и консультаций преподавателя, готовит отчет по конкретной теме. его Самостоятельная работа с источниками литературы поможет студентам приобрести определенный навык в обобщении, изложении материала по вопросам дисциплины.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике, правила и приемы конспектирования лекций:

- конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений;

- необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры;

- названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их;

- в конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами;

- каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий;

- в конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Конспектирование первоисточников и другой учебной литературы;

2. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
3. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
4. Работа с тестами и вопросами для самопроверки.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)» входит в состав основной образовательной программы 38.03.02 Менеджмент (профиль Государственное и муниципальное управление) квалификация (степень) «бакалавр», реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе учебной дисциплины «Статистика» в соответствии с учебным планом 38.03.02 Менеджмент (профиль Государственное и муниципальное управление) квалификация (степень) «бакалавр».

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции этапы	Показатели	Оценочные средства
ОПК-2 I этап	Знать: - методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, современные интеллектуально-поисковые системы, программные продукты для решения профессиональных задач (3.1) Уметь: - выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных, выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты, оценивать возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации (У.1) Владеть: - методическим инструментарием обработки и интеллектуального анализа информации, необходимым для решения поставленных управленческих задач, методами применения современных цифровых технологий и программных продуктов для решения профессиональных задач (В.1)	Типовые контрольные задания Тестирование Собеседование
ОПК-5 I этап	Знать: - основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по	

	повышению эффективности организации (З.1) Уметь: - использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, для разработки мероприятий по повышению эффективности организации (У.1) Владеть: - методическим инструментарием применения современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ (В.1)	
--	---	--

Компетенции ОПК-2 - способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем и ОПК-5- способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем формируются на 1 этапе, их формирование будет продолжено на последующих курсах в рамках профильных дисциплин, практик, ГИА.

Типовые контрольные задания для оценки сформированности данной компетенции направлены на демонстрацию бакалаврами предметного содержания учебных курсов в области экономики и управления.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ОС №1: Примерный перечень вопросов для собеседования по дисциплине «Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)»

Вопросы для итогового контроля

1. Раздел 1. Теория статистики

1. Предмет и задачи статистики. Отрасли статистики. Связь статистики с другими дисциплинами. Основные стадии статистического исследования. Категории статистики.
2. Статистическое наблюдение, его виды и формы.
3. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
4. Выборочное наблюдение, цель, преимущества. Способы формирования выборочного наблюдения.
5. Определение объема выборки при планировании выборочного наблюдения.
6. Распространение выборочных данных на генеральную совокупность.
7. Группировка: задачи группировки, виды. Техника проведения группировки.
8. Ряды распределения, их виды. Элементы ряда распределения.
9. Абсолютные величины: понятие, виды, единицы измерения.
10. Сущность, виды и взаимосвязи относительных величин.
11. Средние величины: принципы, виды.
12. Виды степенных средних величин (формулы, область применения).
13. Виды структурных средних величин
14. Понятие вариации. Показатели вариации
15. Виды дисперсий, их характеристика. Правило сложения дисперсий, его применение.
16. Понятие рядов динамики и их виды. Элементы ряда.
17. Расчет среднего уровня динамического ряда.

18. Показатели анализа рядов динамики.
19. Причины несопоставимости динамических рядов. Методы приведения уровней ряда динамики к сопоставимому виду.
20. Параллельное сопоставление рядов динамики. Коэффициенты опережения.
21. Расчет среднего абсолютного прироста, среднего темпа роста и прироста.
22. Методы выравнивания рядов динамики.
23. Выявление основной тенденции ряда динамики методом аналитического выравнивания. Уравнение тренда.
24. Понятие сезонных колебаний в рядах динамики. Методы расчета индексов сезонности.
25. Экстраполяция рядов динамики.
26. Понятие индексов, их виды. Задачи, решаемые с помощью индексов.
27. Агрегатные индексы: их сущность, правило построения, экономический смысл, аналитические возможности. Примеры агрегатных индексов.
28. Индексы цен Пааше и Ласпейреса (особенности построения, условия применения, достоинства и недостатки).
29. Правило построения системы индексов для трехфазного и более анализа динамики объемных показателей.
30. Общие индексы как средние из индивидуальных индексов.
31. Территориальные индексы.
32. Индексный метод в анализе динамики средних качественных показателей (индексы постоянного и переменного состава, индекс структурных сдвигов).
33. Виды и формы взаимосвязей между явлениями. Статистические методы выявления связи.
35. Задачи корреляционно-регрессионного анализа. Его этапы.

Раздел 2. Социально-экономическая статистика

1. Показатели численности населения. Методы расчета средней численности населения.
2. Показатели структуры населения. Задачи изучения структуры населения.
3. Показатели естественного и миграционного движения населения.
4. Методы расчета перспективной численности населения.
5. Классификация населения по экономической активности.
6. Показатели экономической активности и занятости населения.
7. Показатели общей и официальной безработицы.
8. Показатели движения рабочей силы.
9. Рабочее время. Показатели использования рабочего времени.
10. Производительность труда. Показатели уровня производительности труда. Методы вычисления.
11. Анализ зависимости между динамикой производительности труда и динамикой использования рабочего времени.
12. Понятие заработной платы. Состав фонда заработной платы.
13. Индексный анализ фонда заработной платы.
14. Анализ влияния средней заработной платы и численности работников на динамику фонда заработной платы.
15. Индексный метод анализа динамики средней заработной платы (индекс переменного, постоянного состава и структурных сдвигов).
16. Национальное богатство и его состав.
17. Основные фонды и их классификация. Виды оценок основных фондов. Амортизация.
19. Баланс основных фондов по полной и остаточной стоимости.
20. Показатели состояния, движения и использования основных фондов.
21. Понятие оборотных средств. Оценка наличия оборачиваемости оборотных средств.
22. Показатели оборачиваемости материальных оборотных средств.

23. Понятие продукции промышленности, ее элементы по степени готовности. Методы учета производства и реализации продукции. Статистический анализ производства промышленной продукции.
 24. Понятие и структура продукции сельского хозяйства. Стоимостная оценка продукции сельского хозяйства. Статистический анализ объема и динамики производства продукции сельского хозяйства.
 25. Понятие продукции строительства, ее элементы по степени готовности. Натуральный и стоимостной учет продукции строительства.
 26. Понятие продукции транспорта и связи, статистические показатели продукции.
 27. Понятие и виды товарооборота.
 28. Методика индексного анализа динамики товарооборота.
 29. Понятие издержек производства и обращения. Их состав.
 30. Статистическое изучение объема, структуры и динамики издержек обращения.
 31. Статистический анализ динамики средних издержек.
 32. Показатели, характеризующие финансовые результаты деятельности организаций. Виды прибыли и рентабельности, их статистический анализ.
 33. Показатели финансового состояния организаций: коэффициенты платежеспособности и ликвидности; оборачиваемости и финансовой устойчивости.
 34. Современная организация наблюдения за ценами и тарифами. Индекс потребительских цен.
 35. Индексы цен Ласпейреса, Пааше и Фишера. Различия между ними и их взаимосвязь. Эффект Гершенкрона.
 36. Понятие государственного бюджета, источники статистической информации. Бюджетная классификация. Статистические методы анализа государственного бюджета.
 37. Понятие и принципы построения системы национальных счетов
 38. Методологические особенности построения основных счетов СНС.
 39. Макроэкономические показатели результатов экономической деятельности в СНС и их взаимосвязь.
 40. Методы расчета ВВП: производственный, распределительный, конечного пользования.
 41. Исчисление ВВП в сопоставимых ценах. Дефлятор ВВП.
 42. Понятие уровня жизни населения. Задачи статистического изучения. Источники данных.
 43. Показатели доходов населения.
 44. Показатели дифференциации населения по уровню доходов.
 45. Показатели потребления материальных благ.
 45. Показатели бедности населения.
 46. Интегральные показатели уровня жизни населения.
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания компетенции ОПК-2*

Показатели сформированности компетенции (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.1	методы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения управленческих задач, современные интеллектуально-поисковые системы, программные продукты для решения профессиональных задач	1. Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач. 2. Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение. 3. Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование.

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.1	выбирать и использовать адекватные содержанию профессиональных задач методы обработки и анализа данных, выбирать адекватные профессиональным задачам программные продукты, оценивать возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации	1. Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение. 2. Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде. 3. Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных.

-владеть

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.1	методическим инструментарием обработки и интеллектуального анализа информации, необходимым для решения поставленных управленческих задач, методами применения современных цифровых технологий и программных продуктов для решения профессиональных задач	1. Способен составлять проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов. 2. Способен осуществлять информационную обработку проектов распорядительных, организационных и информационно-справочных документов. 3. Способен внедрять в управленческую деятельность проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов с учетом заданных критериев качества документов.

Уровни сформированности компетенции:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (индикаторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности индикаторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности индикаторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности индикаторов)
3.1	Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач	Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач с помощью преподавателя	Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач с минимальной помощью преподавателя	Самостоятельно определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач
	Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение	Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение, с	Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное	Самостоятельно определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение

		помощью преподавателя	обеспечение, с минимальной помощью преподавателя	
	Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование	Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование с помощью преподавателя.	Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование
У.1	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение. В процессе выполнения допускает более двух ошибок.	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение. В процессе выполнения допускает не более двух ошибок.	Самостоятельно выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение, не допускает ошибок в процессе выполнения.
	Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде	Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде. В процессе выполнения допускает более двух ошибок.	Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде. В процессе выполнения допускает не более двух ошибок.	Самостоятельно осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде, не допускает ошибок в процессе выполнения.
	Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных	Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных на одном примере.	Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных на двух-трех примерах.	Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа данных на более чем четырех примерах.
В.1	Способен составлять проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов	Допускает не более двух ошибок в процессе составления проектов распорядительных, организационных и информационно-справочных	Допускает не более одной ошибки в процессе составления проектов распорядительных ,	Без ошибок составляет проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов

		документов	организационных и информационно-справочных документов	
	Способен осуществляет информационную обработку проектов распорядительных, организационных и информационно-справочных документов	Допускает не более двух ошибок в процессе осуществления информационной обработки проектов распорядительных, организационных и информационно-справочных документов	Допускает не более одной ошибки в процессе осуществления информационной обработки проектов распорядительных, организационных и информационно-справочных документов	Без ошибок осуществляет информационную обработку проектов распорядительных, организационных и информационно-справочных документов
	Способен внедрять в управленческую деятельность проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов с учетом заданных критериев качества документов	Способен внедрять в управленческую деятельность проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов с учетом заданных критериев качества документов традиционными способами	Способен внедрять в управленческую деятельность проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов с учетом заданных критериев качества документов с применением современных технологий	Способен внедрять в управленческую деятельность проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов с учетом заданных критериев качества документов с применением наиболее эффективных технологий

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания компетенции ОПК-5

Показатели сформированности компетенции (индикаторы):

-знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.1	основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по повышению эффективности организации	1. Описывает основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по повышению эффективности организации. 2. Приводит примеры применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий для разработки мероприятий по повышению эффективности организации. 3. Определяет основные направления применения

		методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий.
--	--	--

-уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.1	использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ, для разработки мероприятий по повышению эффективности организации	1. Формирует траекторию развития объекта управления в активной среде с использованием аналитических инструментов и информационных технологий. 2. Применяет современные инструменты менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации. 3. Внедряет в практику системно-креативные технологии и творческие подходы в управлении организацией.

-владеть

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.1	методическим инструментарием применения современных информационных технологий и программных средств, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ	1. Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства. 2. Способен внедрять в управленческую деятельность мероприятия по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства. 3. Способен оценивать ожидаемые результаты реализации предлагаемых мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства.

Уровни сформированности компетенции:

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (индикаторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности индикаторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности индикаторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности индикаторов)
3.1	Описывает основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по	Описывает основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по повышению	Описывает основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий по	Подробно и самостоятельно Описывает основные методы и модели менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для разработки мероприятий

	повышению эффективности организации	эффективности организации. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	повышению эффективности организации. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	по повышению эффективности организации. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Приводит примеры применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий для разработки мероприятий по повышению эффективности организации	Приводит примеры применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий для разработки мероприятий по повышению эффективности организации с помощью преподавателя.	Приводит примеры применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий для разработки мероприятий по повышению эффективности организации с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий для разработки мероприятий по повышению эффективности организации
	Определяет основные направления применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий	Определяет основные направления применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий с помощью преподавателя.	Определяет основные направления применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно определяет основные направления применения методов и моделей менеджмента и информационно-коммуникационных технологий
У.1	Формирует траекторию развития объекта управления в активной среде с использованием аналитических инструментов и информационных технологий	Формирует траекторию развития объекта управления в активной среде с использованием аналитических инструментов и информационных технологий. В процессе выполнения допускает более двух ошибок.	Формирует траекторию развития объекта управления в активной среде с использованием аналитических инструментов и информационных технологий. В процессе выполнения допускает не более двух ошибок.	Самостоятельно формирует траекторию развития объекта управления в активной среде с использованием аналитических инструментов и информационных технологий, не допускает ошибок в процессе выполнения.
	Применяет современные инструменты менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для	Применяет современные инструменты менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для	Применяет современные инструменты менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для	Самостоятельно применяет современные инструменты менеджмента и информационно-коммуникационные технологии для

	разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации	разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации. В процессе выполнения допускает более двух ошибок.	для разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации. В процессе выполнения допускает не более двух ошибок.	разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, не допускает ошибок в процессе выполнения.
	Внедряет в практику системно-креативные технологии и творческие подходы в управлении организацией	Внедряет в практику системно-креативные технологии и творческие подходы в управлении организацией. В процессе выполнения допускает более двух ошибок.	Внедряет в практику системно-креативные технологии и творческие подходы в управлении организацией. В процессе выполнения допускает не более двух ошибок.	Самостоятельно внедряет в практику системно-креативные технологии и творческие подходы в управлении организацией, не допускает ошибок в процессе выполнения.
В.1	Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	Допускает не более двух ошибок в процессе разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	Допускает не более одной ошибки в процессе разработки мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	Без ошибок разрабатывает мероприятия по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства
	Способен внедрять в управленческую деятельность мероприятия по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	Допускает не более двух ошибок в процессе внедрения в управленческую деятельность мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	Допускает не более одной ошибки в процессе внедрения в управленческую деятельность мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	Без ошибок внедряет в управленческую деятельность мероприятия по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства
	Способен оценивать ожидаемые	Способен оценивать ожидаемые	Способен оценивать	Способен оценивать ожидаемые результаты

	результаты реализации предлагаемых мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства	результаты реализации предлагаемых мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства, традиционными способами	ожидаемые результаты реализации предлагаемых мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства, с применением современных технологий	реализации предлагаемых мероприятий по повышению эффективности деятельности организации, используя аналитические инструменты, информационные технологии и программные средства, с применением наиболее эффективных технологий
--	---	--	---	---

Критерии оценки компетенций ОПК-2, ОПК-5 в рамках типового задания Собеседование:

1. Соответствие ответа формулировке вопроса. Содержательность, глубина и полнота ответа. Достоверность излагаемого материала (0-40 баллов).
2. Аргументированность, логичность (0-30 баллов).
3. Достаточный научно-теоретический уровень ответа (0-30 баллов).

ОС №2: Типовой перечень вопросов для реализации тестирования

по дисциплине «Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)»

1. Статистический анализ информации

1. Средняя гармоническая величина находится по формуле:

а) $\bar{x} = \frac{\sum w_i}{\sum \frac{w_i}{x_i}}$ б) $\bar{x} = \frac{\sum x_i n_i}{\sum n_i}$ в) $\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n_i}}$ г) $\bar{x} = \sqrt[n]{\prod x_i}$

2. Вариация это:

- а) средняя арифметическая абсолютных значений отклонений отдельных вариантов от их средней арифметической;
- б) различие в значениях какого-либо признака у разных единиц совокупности;
- в) средний квадрат отклонений вариантов от их средней величины;
- г) корень из дисперсии.

3. Возможное значение признака, которое делит вариационный ряд выборки на две равные части: 1) не больше 2) не меньше этого значения, называется:

- а) модой;
- б) медианой;
- в) биссектрисой;
- г) математическим ожиданием.

4. Отметьте верное утверждение для $\bar{x} = \sqrt[n]{\frac{\sum x_i^n}{n}}$:

- а) M=-1 средняя геометрическая
- б) M=0 средняя гармоническая
- в) M=1 средняя арифметическая
- г) M=2 средняя кубическая
- д) M=3 средняя квадратическая

5. Дисперсия находится по формуле:

а) $\sigma^2 = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|^2}{n}$ б) $\sigma = \left(\frac{\sum |x_i - \bar{x}|^2}{n} \right)^{\frac{1}{2}}$ в) $\sigma^2 = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|^2 f_i}{\sum f_i}$ г) $\sigma = \left(\frac{\sum |x_i - \bar{x}|^2 f_i}{\sum f_i} \right)^{\frac{1}{2}}$

6. Выборочное наблюдение это:

- а) Такое не сплошное наблюдение, при котором отбор подлежащих обследованию единиц осуществляется в случайном порядке, отобранная часть изучается, а результаты распространяются на всю исходную совокупность;
- б) Процесс образования однородных групп на основе расчленения статистической совокупности на части или объединения изучаемых единиц по существенных для них признакам;
- в) Упорядоченное распределение единиц изучаемой совокупности на группы по определенному варьирующему признаку.

ОС №3: Типовой пример заданий и задач для проведения практических занятий по дисциплине «Статистика»

Задача 1.

Приводятся сведения о естественном и механическом движении населения РФ, тыс. чел.

Задание:

- 1). Выполните расчёт системы общих коэффициентов прироста населения
- 2). Рассчитайте сводные показатели динамики общих коэффициентов прироста
- 3). Постройте уравнения тренда для каждого из общих коэффициентов прироста населения
- 4). Выполните трендовый прогноз каждого из показателей прироста населения
- 5). Иллюстрируйте графиками динамику показателей и результаты их трендового прогноза
- 6). Вывода анализа результатов оформите краткой аналитической запиской.

Критерии оценки компетенций ОПК-2, ОПК-5 в рамках типовых контрольных заданий
Контрольная работа, Тестирование:

- 1. полнота представляемого материала, степень раскрытия материала (0 - 30 баллов);
- 2. наличие примеров, иллюстраций, аналитических данных (0 - 30 баллов);
- 3. владение навыками, методиками анализа и синтеза экономических показателей мировой экономики (0 - 40 баллов)

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.