



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСП

Рабочая программа дисциплины  
**«СТАТИСТИКА»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению

**26.03.04 ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА**

РАЗРАБОТЧИК

УРОПСП

## **1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1 Целью освоения дисциплины «Статистика» является формирование навыков выбора статистических методов для проведения анализа основных экономических и социальных явлений.

1.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (табл. 1).

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	Статистика	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и инструменты экономической статистики, основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией;</li> <li>- методы сбора и обработки статистических данных (метод статистического наблюдения, метод сводки и группировки);</li> <li>- методы расчета и анализа относительных показателей;</li> <li>- методы расчета и анализа средних величин и показателей вариации;</li> <li>- методы расчета и анализа показателей динамики социально-экономических явлений;</li> <li>- методы расчета ошибки репрезентативности и определение доверительных интервалов при использовании выборочного наблюдения;</li> <li>- методы проведения индексного анализа.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей;</li> <li>- собирать и анализировать информацию о различных социально-экономических явлениях и процессах;</li> <li>- обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;</li> <li>- формировать выводы по проведенным расчетам, представлять их в виде докладов и презентаций;</li> <li>- излагать результаты исследований письменно и устно, выступать с отчетами и докладами.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- статистическими методами сбора и обработки данных;</li> <li>- математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач;</li> <li>- способностью проводить статистические исследования, оформлять результаты исследований в виде, удобном для внутренних и внешних пользователей.</li> </ul>

## 2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина «Статистика» входит в состав модуля «Экономико-математический модуль» и относится к блоку 1 обязательной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетные единицы (з.е.), т.е. 252 академических часа (189 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Общее распределение трудоемкости освоения дисциплины, а также формы контроля представлены ниже (таблица 2).

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по темам и видам учебной работы студента, а также дополнительные формы контроля приведены в соответствующих учебно-методических пособиях по дисциплине.

Таблица 2 - Объем (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Наименование дисциплины	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Статистика	3	РГР, Э	7	252	48		64	11	2,25	34,75	
<b>Итого по дисциплине:</b>			<b>7</b>	<b>252</b>	<b>48</b>		<b>64</b>	<b>11</b>	<b>2,25</b>	<b>34,75</b>	

Обозначения: З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); УЗ – установочные занятия; Лек – лекционные занятия; Лаб - лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, включающая консультации, инд. занятия, практики, аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

## 3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 3-4.

Таблица 3 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплины	Основная литература	Дополнительная литература
Статистика	<p>1. Батракова, Л.Г. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: учебник / Л.Г. Батракова. - Москва: Логос, 2013. - 479 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).</p> <p>2. Васильева, Э.К. Статистика [Электронный ресурс]: учебник / Э.К. Васильева, В.С. Лялин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 399 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).</p> <p>3. Кубина, Н.Е. Статистика: учеб.пособие для студ., обуч. в бакалавриате по напр. подгот. "Экономика" и "Менеджмент" / Н. Е. Кубина, О. Н. Комар; рец.: Л. А. Гейбо, Т. А. Щерба; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: ФГБОУ ВПО "КГТУ", 2013. - 227 с.</p>	<p>1. Ефимова, М.Р. Практикум по общей теории статистики: учеб. пособие / М. Р. Ефимова [и др.]; под ред. М. Р. Ефимовой; Гос. ун-т упр. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - 364 с.</p> <p>2. Мелкумов, Я.С. Социально-экономическая статистика: учеб. пособие / Я. С. Мелкумов. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 235 с.</p> <p>3. Статистика: учеб. пособие / под ред. В. Н. Салина и Е. П. Шпаковской; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. - 3-е изд., стер. - Москва: Кнорус, 2014. - 502 с.</p> <p>4. Статистика: учеб. / Л. П. Харченко [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 444 с.</p> <p>5. Теория статистики: учеб. / Р. А. Шмойлова [и др.]: под ред. Р. А. Шмойловой; МЭСИ. - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва: Финансы и статистика, 2005. - 656 с.</p> <p>6. Экономическая статистика: учеб. / А. Р. Алексеев [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 735 с.</p>

Таблица 4 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Статистика	«Вопросы статистики»	<p>1. Комар, О. Н. Статистика: учеб. -метод. пособие по вып. курс. раб. для студ., обуч. в бакалавриате по напр. подг. "Менеджмент" / О. Н. Комар; ФГБОУ ВПО "КГТУ". - Калининград: ФГБОУ ВПО "КГТУ", 2014. - 45 с.</p> <p>2. Методические указания по оформлению учебных текстовых работ (рефератов, контрольных, курсовых, выпускных квалификационных работ) для всех специальностей и направлений ИФЭМ / Калинингр. гос. техн. ун-т, Ин-т финансов, экономики и менеджмента; сост.: А. Г. Мнацаканян, Ю. Я. Настин, Э. С. Круглова. - 2-е изд., [испр.], доп. - Калининград: КГТУ, 2017. - 22 с.</p> <p>3. Статистика: метод.указ. с контр. зад. по предмету "Общ. теория статистики" / ФГБОУ ВПО "КГТУ"; сост.: О. Н. Комар. - Калининград: ФГБОУ ВПО "КГТУ", 2011. - 41 с.</p>

## **4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Информационные технологии**

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

### **Электронные образовательные ресурсы:**

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).**

МУЛЬТИСТАТ–многофункциональный статистический портал [www.multistat.ru/?menu\\_id=1](http://www.multistat.ru/?menu_id=1)

## **5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Статистика	г. Калининград, пер. Малый, д. 32., УК-М, ауд. 220М - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	<p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, рабочее место преподавателя, комплекты ученической мебели (стол аудиторный, стул).</p> <p>АРМ (процессор; опер. память: 8Gb; жесткий диск: 500 Gb; видеокарта: 2Gb DDR3 64bit; монитор: диагональ: 23 дюймов; разрешение: 1920x1080., клавиатура, мышь), с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;</p> <p>Мультимедийный проектор в комплекте с экраном.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows 10;</li> <li>2. Офисное приложение MS Office 2016;</li> <li>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;</li> <li>4. Google Chrome (GNU);</li> <li>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;</li> <li>6. САБ Ирбис 64;</li> <li>7. MathCAD 2015;</li> </ol>
	г. Калининград, пер. Малый, д. 32., УК-М, ауд. 214М - учебная аудитория для самостоятельной работы.	<p>Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, рабочее место преподавателя, комплекты ученической мебели (стол аудиторный, стул).</p> <p>20 АРМ (процессор; опер. память: 8Gb; жесткий диск: 500 Gb; видеокарта: 2Gb DDR3 64bit; монитор: диагональ: 23 дюймов; разрешение: 1920x1080., клавиатура, мышь), с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;</p> <p>Мультимедийный проектор в комплекте с экраном.</p>	<p>Типовое ПО на всех ПК</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Операционная система Windows 10;</li> <li>2. Офисное приложение MS Office 2016;</li> <li>3. ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition;</li> <li>4. Google Chrome (GNU);</li> <li>5. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21;</li> <li>6. САБ Ирбис 64;</li> <li>7. MathCAD 2015;</li> <li>8. Система визуального моделирования систем управления solidThinking Embed</li> <li>9. ИСПС «Консультант Плюс»;</li> <li>10.НЭБ РФ - Национальная электронная библиотека НЭБ;</li> <li>11. Сводная электронная библиотечная система «Лань»;</li> <li>12. ООО ЭБС «Знаниум».</li> </ol>
	г. Калининград, пер. Малый, д. 32, УК М, ауд. 325М - помещение для	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	хранения и обслуживания учебного оборудования		

## **6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ**

Рабочая программа дисциплины «Статистика» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 26.03.04 Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта.