

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета энергетики и управления
А.С. Гудим

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория статистики»

Направление подготовки	<i>38.03.04 Государственное и муниципальное управление</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Управление государственными проектами и программами</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «Менеджмент, маркетинг и государственное управление»</i>

Разработчик рабочей программы:

Доцент, канд. экон. наук, доцент
(должность, степень, ученое звание)

И.С. Капустенко
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий кафедрой
ММГУ

А.С. Мешков
(ФИО)

1 Введение

Рабочая программа дисциплины «Теория статистики» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1016 от 13.08.2020, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Управление государственными проектами и программами» по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».

Задачи дисциплины	- сформировать знания стандартной техники статистического анализа деятельности предприятий различных форм собственности -развить умения применения основных методов статистического перспективного прогнозирования экономических событий с целью их позитивного влияния - овладеть навыками принятия наиболее эффективного решения в развитии деятельности учреждений на основе статистических методов исследования, учета, прогнозирования и экстраполяции
Основные разделы / темы дисциплины	1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение 2. Статистические таблицы и графики. Понятие о статистических показателях. 3. Выборочное наблюдение и показатели вариации 4. Ряды динамики и индексный анализ 5. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Теория статистики» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные		
ПК-1 Способен проводить сбор и анализ данных, необходимых для оценки реализуемости проекта, разрабатывать его структурные элементы	ПК-1.1 Знает статистические и маркетинговые методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных	Знать: методы обработки статистического материала, организацию статистических наблюдений необходимых для решения управленческих задач с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем
	ПК-1.2 Умеет анализировать данные о факторах, ценах и тенденциях потенциальных	Уметь: обрабатывать полученные результаты и делать соответ-

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	рынков для проекта, оценивать его конкурентоспособность ПК-1.3 Владеет навыками разработки алгоритма, модели, схемы проекта	существующие выводы; проводить аналитическое исследование и проводить профессиональную обработку данных для получения требуемого результата Владеть: навыками применения методов статистического анализа и моделирования

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе Оценочные материалы, размещенном на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 38.03.04 Государственное и муниципальное управление / Оценочные материалы*).

Дисциплина «Теория статистики» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения практических занятий. Практическая подготовка реализуется на основе Профессионального стандарта

- 08.041 «СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА». Обобщенная трудовая функция: А. Информационно-аналитическое проведение подготовки проекта государственно-частного партнерства.

Трудовая функция:

- ПС 08.041 ТФ 3.1.1 НЗ-2 Статистические и маркетинговые методы сбора, обработки, анализа и прогнозирования данных.

Дисциплина «Теория статистики» в рамках воспитательной работы направлена на развитие профессиональных навыков, а также формирование у обучающихся умений аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творческие способности.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

Дисциплина «Теория статистики» изучается на «2» курсе в «3» семестре.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 48 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой 0 ч, самостоятельная работа обучающихся 60 ч.

Наименование разделов, тем и содержание матери-	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
---	--

ала	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Предмет, методы и задачи статистики. Статистическое наблюдение	6	3*				12
<i>Тема 1 План статистического наблюдения. Статистическая сводка и группировка материалов статистического наблюдения.</i>	1	1				3
<i>Тема 2 Виды и способы, программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.</i>	1	1				3
<i>Тема 3 Ошибки наблюдения и меры по обеспечению надежности статистической информации.</i>	2	0,5				3
<i>Тема 4 Пути совершенствования статистического наблюдения.</i>	2	0,5				3
Раздел 2. Статистические таблицы и графики. Понятие о статистических показателях	6	3*				12
<i>Тема 5 Абсолютные и относительные статистические показатели</i>	3	2				6
<i>Тема 6 Обобщающие статистические показатели.</i>	3	1				6
Раздел 3. Выборочное наблюдение и показатели вариации	6	3				12
<i>Тема 7 Виды выборок и их применение</i>	3	1				6
<i>Тема 8 Расчет показателей вариации и основных ошибок выборочного наблюдения.</i>	3	2				6
Раздел 4. Ряды динамики и индексный анализ	7	3				12

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>Тема 9 Анализ рядов динамики.</i>	3	2				6
<i>Тема 10 Виды индексов и их использование в экономических исследованиях.</i>	4	1				6
Раздел 5. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ	7	4				12
<i>Тема 11 Методика проведения корреляционно-регрессионного анализа статистических взаимосвязей</i>	4	2				6
<i>Тема 12 Статистическое изучение взаимосвязей</i>	3	2				6
Зачет с оценкой	-	-	-			
ИТОГО по дисциплине	32	16 (6*)	-			60

*- реализуется в форме практической подготовки

4.2 Структура и содержание дисциплины для очно-заочной формы обучения

Дисциплина «Теория статистики» изучается на «1, 2» курсах во «2, 3» семестрах.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 16 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой 0 ч, самостоятельная работа обучающихся 92 ч.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Предмет, методы и задачи статистики. Статистическое наблюдение	2	2*				20
<i>Тема 1 План статистического наблюдения. Статистическая сводка и группировка материалов статистического наблюдения.</i>	0,5	0,5				5

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>Тема 2 Виды и способы, программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.</i>	0,5	0,5				5
<i>Тема 3 Ошибки наблюдения и меры по обеспечению надежности статистической информации.</i>	0,5	0,5				5
<i>Тема 4 Пути совершенствования статистического наблюдения.</i>	0,5	0,5				5
Раздел 2. Статистические таблицы и графики. Понятие о статистических показателях	2	1*				20
<i>Тема 5 Абсолютные и относительные статистические показатели</i>	1	0,5				10
<i>Тема 6 Обобщающие статистические показатели.</i>	1	0,5				10
Раздел 3. Выборочное наблюдение и показатели вариации	2	1				20
<i>Тема 7 Виды выборок и их применение</i>	1	0,5				10
<i>Тема 8 Расчет показателей вариации и основных ошибок выборочного наблюдения.</i>	1	0,5				10
Раздел 4. Ряды динамики и индексный анализ	2	1				20
<i>Тема 9 Анализ рядов динамики.</i>	1	0,5				10
<i>Тема 10 Виды индексов и их использование в экономических исследованиях.</i>	1	0,5				10
Раздел 5. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ	2	1				12

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>Тема 11 Методика проведения корреляционно-регрессионного анализа статистических взаимосвязей</i>	1	0,5				6
<i>Тема 12 Статистическое изучение взаимосвязей</i>	1	0,5				6
<i>Зачет с оценкой</i>	-	-	-			
ИТОГО по дисциплине	10	6 (3*)	-			92

*- реализуется в форме практической подготовки

4.3 Структура и содержание дисциплины для заочной формы обучения

Отсутствует.

5 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета www.knastu.ru / Наш университет / Образование / 38.03.04 Государственное и муниципальное управление / Рабочий учебный план / Реестр литературы.

6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы учащимся рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

1 Капустенко, И. С. Приемы и методы статистического анализа в современной экономике / И. С. Капустенко. - Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2021. - 100 с. // IPRbooks : электронно-библиотечная система. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/102086.html> (дата обращения: 22.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

2 Теория статистики: УМКД для подготовки бакалавров очной, очно-заочной, форм обучения экономических направлений подготовки КнАГУ / сост.: И.С. Капустенко – [Электронный ресурс]. – В свободном доступе в электронно-образовательной среде вуза.

6.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 38.03.04 Государственное и муниципальное управление / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

На странице НТБ можно воспользоваться интернет - ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 38.00.00 Экономика и управление: <https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Естественно-научный образовательный портал федерального портала «Российское образование»	http://en.edu.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY	http://elibrary.ru/defaultx.asp

7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные

образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

7.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

7.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

7.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

7.5 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

8.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 38.03.04 Государственное и муниципальное управление / Рабочий учебный план / Реестр ПО.*

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

8.2 Учебно-лабораторное оборудование

Отсутствует

8.3 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- зал электронной информации НТБ КнАГУ.

9 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.