

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования
"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

Кафедра № 2

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

Ст.преподаватель

(должность, уч. степень, звание)

А.В. Гаврилова

(инициалы, фамилия)



(подпись)

« 25 » февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	38.05.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Таможенное дело
Наименование направленности/ специализации	Правоохранительная деятельность
Форма обучения	очно-заочная
Год приема	2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)

10.02.2026
(подпись, дата)

Е.М.Курочкина
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 1

« 10 » февраля 2026г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 1

д.ю.н., проф.
(уч. степень, звание)

10.02.2026
(подпись, дата)

В.М. Чибинёв
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора ИФ ГУАП по методической работе

Зам.директора
(должность, уч. степень, звание)

10.02.2026
(подпись, дата)

Н.В.Шустер
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Статистика» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по направлению подготовки/ специальности 38.05.02 «Таможенное дело» направленности/специализации «Правоохранительная деятельность». Дисциплина реализуется кафедрой «№2».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-2 «Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»

ПК-2 «Способен определять ключевые индикаторы и тенденции развития международных и национальных экономических процессов, влияющие на принятие организационно- управленческих решений в сфере внешней торговли и таможенного дела»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением общих принципов количественного измерения социально-экономических явлений и процессов в обществе в их неразрывной связи с качественной стороной изучаемых явлений в конкретных условиях места и времени; с исследованием статистических закономерностей и взаимосвязей социально-экономических явлений; рассмотрением методологии статистических сравнений, а также включает круг вопросов, связанных с изучением методов анализа, применяемых в таможенной статистике внешней торговли и специальной таможенной статистике.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, лабораторные, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины "Статистика" является формирование у студентов базовых теоретических знаний, практических навыков и компетенций, необходимых для научно-исследовательской и практической работы в сфере бизнес-информатики. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ данных для решения профессиональных задач, информирования органов государственной власти и общества на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-2.3.1 знать информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности ОПК-2.У.1 уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры ОПК-2.В.1 владеть методами решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Профессиональные компетенции	ПК-2 Способен определять ключевые индикаторы и тенденции развития международных и национальных экономических процессов, влияющие на принятие	ПК-2.3.2 знать принципы и методы проведения статистического анализа показателей таможенного дела и внешней торговли ПК-2.У.2 уметь группировать, анализировать и интерпретировать результаты статистического анализа показателей таможенного дела и внешней торговли ПК-2.В.2 владеть навыками проведения статистического анализа показателей

	организационно-управленческих решений в сфере внешней торговли и таможенного дела	таможенного дела и внешней торговли
--	---	-------------------------------------

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра»,
- «Информационные технологии в профессиональной деятельности»,

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- «Моделирование бизнес-процессов»,
- «Управление проектами»

–

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№4
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	17	17
Аудиторные занятия, всего час.	34	34
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	17	17
лабораторные работы (ЛР), (час)	17	17
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	36	36
Самостоятельная работа, всего (час)	74	74
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ)	ЛР (час)	КП/КР (час)	СР (час)
Семестр 4					
Раздел 1. Предмет и метод статистики.		5	5		22

Раздел 2. Экономико-статистические показатели.		6	6		22
Раздел 3. Модели и методы экономико-статистических исследований.		6	6		30
Итого в семестре:		17	17		74
Итого		17	17	0	74

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
	Учебным планом не предусмотрено

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 4					
1	Относительные показатели плана, выполнения плана, динамики, структуры, интенсивности, координации и сравнения в сфере таможенного дела	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	2
2	Средние величины: арифметическая, гармоническая, геометрическая, структурные средние показатели в сфере таможенного дела	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	2
3	Показатели вариации количественных признаков: размах, среднее линейное отклонение, дисперсии, коэффициент вариации в сфере таможенного дела.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	2
4	Цепные и базисные агрегатные индексы. Индексы переменного, постоянного состава и	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	2

	структурных сдвигов в сфере таможенного дела.				
5	Ошибки выборочной средней и выборочной доли в сфере таможенного дела.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	3
6	Дисперсионный анализ связей социально-экономических явлений в сфере таможенного дела.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	3
7	Индексные системы. Индексный метод анализа влияния факторов на результирующий показатель в сфере таможенного дела.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	3
8	Корреляционно-регрессионный анализ связей социально-экономических явлений в сфере таможенного дела.	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	2	2	3
9	Анализ рядов динамики в сфере таможенного дела	Решение типовых задач, решение ситуационных задач	1	1	3
Всего			17	17	

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 4				
1	Построение графиков	4	4	1
2	Показатели вариации	4	4	2
3	Анализ рядов динамики	4	4	3
4	Корреляционно-регрессионный анализ	5	5	3
Всего		17	17	

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 4, час
1	2	3

Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	20	20
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)	20	20
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	14	14
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	74	74

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Болдырева, Н. П. Статистика в схемах и таблицах. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. П. Болдырева, Н. В. Болдырева. - 3-е изд., стер. -Москва : ФЛИНТА, 2019.-Ч. 2. - 134 с. - ISBN 978-5-9765-1936-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1047473	
	Пожидаева, Е. С. Таможенная статистика : учебник / Е.С. Пожидаева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 208 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5ad4a97e0a8ef9.23804152 . - ISBN 978-5-16-106470-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/954462	
	Ивченко, Ю. С. Статистика: Учебное пособие / Ю.С. Ивченко. - Москва : ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2018. - 375 с.: - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-103604-4. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/929679	
	Ендропова, В. Н. Общая теория статистики : учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр, 2020. — 608 с. - ISBN 978-5-16-102083-8. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1068817	
	Е. Поникаров. Искусство статистики. Как находить ответы в данных. / Е. Поникаров. – Манн, Иванов и Фербер, 2021 г. – 450 с. – ISBN 9785001692508 https://www.rulit.me/download-books-	

	639771.html?t=fb2 (дата обращения: 10.06.2024).	
	Практическая статистика для специалистов Data Science: Пер. с англ. /П. Брюс, Э. Брюс, П. Гедек. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.:БХВ-Петербург, https://www.rulit.me/download-books-639771.html?t=fb2 (дата обращения: 10.06.2024).	
	Ендропова, В. Н. Общая теория статистики : учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр, 2020. — 608 с. https://new.znaniy.com/catalog/product/1068817	
	Сидоренко, М. Г. Статистика : учебное пособие / М.Г. Сидоренко. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 160 с. https://znaniy.com/catalog/product/1832390	
	Статистика : учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Иониной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 355 с. https://znaniy.com/catalog/product/1930698	
	Годин, А. М. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 410 с. https://znaniy.com/catalog/product/2084459	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://www.gks.ru/ https://znaniy.com/	Федеральная служба государственной статистики Научно-образовательный портал Znaniy

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Microsoft Office Professional Plus 2010/13/16/19, Microsoft Windows 7/8/10 Professional 1 (Договор № 51656 от 17.01.2012, Договор № 71955/168-7 от 22.03.2017, Договор № 068-3 от 13.02.2018, Договор № 269 от 25.06.2020, Лицензионный договор № 040 от 10.02.2022).

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Фонд аудиторий ИФГУАП для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий**.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	– затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий^{**}.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий^{**}.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	История развития статистической науки	ОПК-2.3.1
2.	Деятельность видных ученых в области статистики.	ОПК-2.3.1
3.	Предмет и задачи дисциплины “Статистика”.	ОПК-2.3.1
4.	Статистическая методология в сфере рекламы и (или) связей с общественностью .	ОПК-2.3.1
5.	Основные понятия и определения объекта статистического исследования в сфере рекламы и (или) связей с общественностью	ОПК-2.3.1
6.	Учет в экономической деятельности в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Виды учета.	ОПК-2.3.1
7.	Организация статистики в России.	ОПК-2.3.1
8.	Статистическое наблюдение. Классификация статистической отчетности в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.3.1
9.	Специально организованное наблюдение.	ОПК-2.3.1
10.	Подготовка и проведение статистических наблюдений. Контроль статистической информации в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.3.1
11.	Наглядное представление статистических данных (графики) в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.3.1
12.	Наглядное представление статистических данных (диаграммы) в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.3.1
13.	Группировка статистических данных в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.3.1
14.	Абсолютные показатели социально-экономических явлений в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.В.1
15.	Относительные показатели выполнения плана, структуры, интенсивности в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ПК-2.3.2
16.	Относительные показатели динамики, координации, сравнения в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ПК-2.3.2
17.	Средние показатели в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Степенные средние показатели.	ПК-2.3.2
18.	Исходное соотношение средних	ПК-2.3.2

19.	Структурные средние показатели в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.В.1
20.	Показатели вариации. Размах, отклонения, дисперсии: межгрупповая, общая, дисперсия альтернативного признака в сфере рекламы и (или) связей с общественностью	ОПК-2.В.1
21.	Показатели вариации. Коэффициенты вариации, детерминации, эмпирическое корреляционное отношение	ОПК-2.В.1
22.	Классификация индексов в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.В.1
23.	Индексы с постоянными и переменными весами	ОПК-2.В.1
24.	Индексы постоянного, переменного состава и структурных сдвигов	ОПК-2.В.1
25.	Агрегатные индексы. Формы агрегатных индексов	ОПК-2.В.1
26.	Средние индексы	ОПК-2.В.1
27.	Взаимосвязь индексов.	ОПК-2.В.1
28.	Классификация рядов динамики в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.В.1
29.	Характеристики рядов динамики	ОПК-2.В.1
30.	Модели рядов динамики в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.В.1
31.	Методы приведения статистических данных к сопоставимому виду в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ОПК-2.В.1
32.	Выравнивание рядов динамики в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Метод скользящих средних, выравнивание с помощью средних приростов.	ПК-2.У.2
33.	Выравнивание рядов динамики в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Экспоненциальное сглаживание.	ОПК-2.У.1
34.	Выравнивание рядов динамики в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Аналитическое выравнивание рядов динамики	ОПК-2.У.1
35.	Прогнозирование в рядах динамики в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Точность и надежность прогноза.	ОПК-2.У.1
36.	Корреляционно-регрессионный анализ связей социально-экономических явлений. Основные понятия и определения.	ПК-2.У.2
37.	Анализ формы связи количественных признаков в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ПК-2.У.2
38.	Парные коэффициенты корреляции и детерминации в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ПК-2.У.2
39.	Индексы корреляции и детерминации в сфере рекламы и (или) связей с общественностью.	ПК-2.У.2
40.	Множественный коэффициент корреляции.	ПК-2.У.2
41.	Частный коэффициент корреляции.	ПК-2.У.2
42.	Анализ связи качественных признаков в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Коэффициенты ассоциации, контингенции.	ПК-2.У.2
43.	Анализ связи качественных признаков в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Коэффициенты конкордации, корреляции рангов.	ПК-2.В.2
44.	Выборочные наблюдения в сфере рекламы и (или) связей с общественностью. Механический и собственно-случайный отбор.	ПК-2.В.2
45.	Выборочные наблюдения. Типический отбор	ПК-2.В.2
46.	Выборочные наблюдения. Серийный отбор.	ПК-2.В.2

47.	Ошибки выборочной доли.	ПК-2.В.2
48.	Ошибки выборочной средней.	ПК-2.В.2
49.	Объем выборки.	ПК-2.В.2

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1.	Тип задания: Задание на установление правильной последовательности Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и установите последовательность Текст задания: Установите правильную последовательность этапов статистического исследования: А) Сбор данных Б) Анализ данных В) Формулирование гипотезы Г) Интерпретация результатов Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:	ОПК-2.У.1
2.	Тип задания: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Текст задания: Укажите метод статистики, наиболее часто использующийся для изучения взаимосвязей между переменными А) Метод описательной статистики Б) Метод дисперсионного анализа В) Метод корреляционного анализа Г) Метод выборочного обследования Правильный ответ: Обоснование:	ОПК-2.У.1
3.	Тип задания: Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Текст задания: Укажите методы, которые относятся к методам сводки статистических данных. (Выберите все подходящие ответы). Запишите правильные ответы и их обоснование:	ОПК-2.В.1

	А) Суммирование Б) Вычисление средних значений В) Кластерный анализ Г) Построение таблиц Ответ: Обоснование:	
4.	Тип задания: Задания с развернутым ответом Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и запишите ответ. Текст задания: Укажите факторы, которые могут повлиять на точность результатов выборочного исследования. Обоснуйте выбор указанных факторов Ответ:	ОПК-2.В.1
5.	Тип задания: Задание на установление правильной последовательности Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и установите последовательность Текст задания: Установите последовательность шагов по обработке данных в экономико-статистическом исследовании: Варианты: А. Предварительная обработка данных Б. Применение статистических методов анализа В. Визуализация результатов Г. Интерпретация полученных выводов Запишите соответствующую последовательность букв слева направо	ПК-2.3.2
6.	Тип задания: Задания с выбором одного правильного ответа, в том числе с его обоснованием Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Текст задания: Выберите ответ, отражающий понятие анализа временных рядов в статистике А. Сравнение нескольких временных интервалов. Б. Построение графиков и диаграмм. В. Анализ изменений в данных во времени. Г. Оценка среднего значения выборки. Запишите правильный ответ и обоснование: Ответ: Обоснование:	ПК-2.У.2
7.	Тип задания: Задания с выбором нескольких правильных ответов, в том числе с его обоснованием Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов. Текст задания: Укажите все утверждения, которые относятся к корреляционному анализу А. Корреляционный анализ используется для измерения силы и направления линейной связи между двумя переменными. Б. Корреляционный коэффициент может принимать значения от -1 до 1. В. Корреляционный анализ всегда указывает на причинно-следственные связи. Г. Корреляционный анализ не требует проверки на нормальность распределения данных. Запишите правильные ответы и их обоснование:	ПК-2.В.2

8.	Тип задания: Задания с развернутым ответом Инструкция к типу заданию: Прочитайте текст и запишите ответ. Текст задания: Назовите типы дисперсионного анализа и способы их применения в социально-экономических исследованиях Ответ:	ПК-2.В.2
----	--	----------

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Формы организации практических занятий определяются в соответствии с целями обучения и специфическими особенностями данной дисциплины, поэтому практические занятия проводятся:

- в не интерактивной форме (выполнение упражнений – действия по сценарию задания, решение задач);
- в интерактивной форме (решение ситуационных задач на основе анализа учебной ситуации; применение техник групповой работы; анализ учебной ситуации; занятия по моделированию ситуации – реальных условий для принятия решений).

Образовательные технологии, применяемые при освоении материала дисциплины, реализуются в следующих активных и интерактивных формах:

- проведение дискуссии по результатам выполнения задания;
- применение техник групповой работы (деление на малые группы, групповые дискуссии);
- обсуждение вариантов решения рассматриваемой проблемы в учебной ситуации, предложенной преподавателем.
- обсуждение отчетов по результатам выполнения заданий на практических занятиях с заслушиванием предложений по разрешению проблемы от обучающихся.

Логическая схема проведения практического занятия

1. Вводная часть

Преподаватель предлагает студентам обсудить соответствующую теоретическую модель. Далее проводится обсуждение теоретической модели, ее назначения, условий и особенностей ее применения; вопросы-ответы студентов в формате дискуссии.

2. Решение задач / работа над учебной ситуацией в малых группах (подгруппах).

3. Презентация результатов обсуждения подгруппами

4. Обсуждение извлеченных уроков в группе.

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

- приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;
- закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;
- получение новой информации по изучаемой дисциплине;
- приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Вариант задания к каждой лабораторной работе обучающийся получает в соответствии с номером в списке группы. Задание включает в себя исходные данные и перечень заданий, которые необходимо выполнить в лабораторной работе.

Требования к проведению лабораторных работ:

1. Обучающийся должен обладать знаниями по теме лабораторной работы.
2. Обучающийся должен выполнить работу в соответствии с требованиями, изложенными в методических указаниях к ее проведению.
3. Обучающийся по результатам работы должен подготовить отчет и защитить его.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен включать в себя: титульный лист, цель работы, формулировку задания, теоретические положения, используемые при выполнении

лабораторной работы, описание процесса выполнения лабораторной работы, полученные результаты и выводы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

По каждой лабораторной работе выполняется отдельный отчет. Титульный лист оформляется в соответствии с шаблоном (образцом) приведенным на сайте ГУАП (www.guap.ru) в разделе «Сектор нормативной документации». Текстовые и графические материалы оформляются в соответствии с действующими ГОСТами и требованиями, приведенными на сайте ГУАП (www.guap.ru) в разделе «Сектор нормативной документации».

Методические указания к практическим занятиям находятся в виде электронного ресурса в системе LMS <https://lms.guap.ru/new/mod/resource/view.php?id=20810>

Лабораторные занятия проходят в специализированных классах и заключаются в выполнении студентами графических и расчетных заданий с использованием компьютеров.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

В каждом отчете обязан быть титульный лист с ФИО обучающегося. На второй странице отчета выводится содержание отчета. В позиции «Цель работы» описывается цель работы, в позиции «Ход работы» начинается описание и подведение итогов по всем проделанным действиям в ходе текущей работы. Требуется наличие скриншотов, рисунков и схем, полученных в результате выполнения лабораторной работы. Требуется наличие нумерации страниц (кроме титульного слайда).

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Изложение текста и оформление работ следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-2019 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 7.32-2017 «СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Титульный лист следует оформлять на бланке. Бланки для оформления титульных листов учебных работ представлены на сайте ГУАП в разделе «Нормативная документация» для учебного процесса.

Следует использовать шрифт Times New Roman размером 14 пт, строчный, без выделения, с выравниванием по ширине. Абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25 см. Строки разделяются полуторным интервалом. Поля страницы: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 15 мм.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости проводится в форме устного опроса обучающихся в начале или в конце каждого лекционного занятия по пройденным материалам. Проводится защита лабораторных работ, а также тестирование, примерный перечень вопросов которого представлен в таблице 18. Все необходимы материалы размещены в личном кабинете учащегося.

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам зачета. Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в ведомость и зачетную книжку студента.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких) занятий может осложнить освоение разделов курса.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой