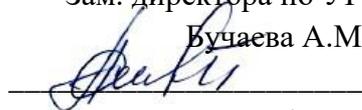


Министерство образования и науки РД
ГБПОУ «Колледж экономики и предпринимательства»

Утверждаю
Зам. директора по УР
Бучаева А.М



подпись

«30» август 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения аттестации

по ЕН.02 «Основы статистики»

Форма проведения оценочной процедуры - зачет.

Код и наименование специальности 40.02.03 «Право и судебное администрирование»

Квалификация выпускника: Специалист по судебному администрированию

Буйнакск 2023г

Фонд оценочных средств для проведения аттестации по ЕН.02 «Основы статистики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 513 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.03 «Право и судебное администрирование"», входящей в состав УГС 40.00.00 Юриспруденция.

Разработчик: Джамбекова З.М., преподаватель экономических дисциплин ГБПОУ «КЭиП»

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии социально – экономических дисциплин

Протокол № 1 от «28 » 08 2023г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Основы статистики»	3
1.1	Перечень нормативно заданных компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Основы статистики»	3
1.2	Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы статистики»	3
2	Технологическая карта формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы статистики»	4
3	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания в процессе освоения дисциплины	6
3.1	Перечень оценочных средств сформированности компетенций	6
3.2	Описание системы оценивания образовательных достижений обучающегося на этапах формирования компетенций «Основы статистики»	7
3.2.1	Критерии оценивания и показатели сформированности компетенций для текущего и рубежного контроля	7
3.2.2	Критерии и показатели оценок знаний обучающихся при проведении промежуточной аттестации (зачёт)	8
3.2.3	Критерии и показатели оценивания персональных образовательных достижений обучающихся на этапе формирования компетенций	9
4	Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	11
5	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	22
5.1	Процедуры оценивания образовательных достижений обучающихся на промежуточных аттестациях дисциплины «Основы статистики»	22
5.2	Методика проведения зачёта по дисциплине	22
6	Перечень литературы для подготовки к зачёту	24
7	Перечень средств материального обеспечения проведения зачёта	25

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины «Основы статистики»

1.1. Перечень нормативно заданных компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Основы статистики»

А) Общие компетенции (ОК 1-8), включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 7. Ориентироваться в условиях постоянного обновления технологий в профессиональной деятельности.

ОК 8. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Б) Профессиональные компетенции (ПК 1.5), соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.5. Осуществлять ведение судебной статистики на бумажных носителях и в электронном виде.

1.2. Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы статистики»

Таблица 2

Уровни формирования Компетенции	Вид Деятельности	Этапы формирования компетенций	Виды учебных занятий	Дидактические средства учебной дисциплины «Основы статистики»
1 уровень – узнавание объектов, свойств, процессов данной области явлений действительности (знания-знакомства) при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них или действии с ними.	Репродуктивная Деятельность	1 этап (отработка и закрепление порогового уровня освоения компетенций)	Лекции ПЗ	Теоретические методы познания Экспериментальные методы познания
2 уровень – репродуктивное действие (знания-копии) путем самостоятельного воспроизведения и применения информации о ранее усвоенной ориентировочной основе для выполнения известного действия		2 этап (закрепление порогового уровня освоения компетенций)	Лекции ПЗ	Интерактивное обучение Исследовательский метод на базе компьютерных технологий Самостоятельная работа
3 уровень – деятельность по образцу на некотором множестве объектов (знания-умения и навыки); В этом случае испытуемым добывается субъективно новая информация в процессе самостоятельного построения или трансформации известной ориентировочной основы для выполнения нового действия	Продуктивная Деятельность	3 этап (отработка базового уровня освоения компетенций)	Лекции ПЗ Рубежный контроль	Моделирование юридических проблемных ситуаций с использованием математических методов Обработка юридической информации методами математической статистики
4 уровень – «творческое действие», выполняемое на любом множестве объектов		4 этап (закрепление базового уровня освоения)	Лекции ПЗ Зачёт	

путем самостоятельного конструирования новой ориентировочной основы для Деятельности (знания- трансформации)		компетенций)		
--	--	--------------	--	--

Технологическая карта формирования компетенций в процессе изучения дисциплины «Основы статистики».

Компетенции	Уровень владения компетенцией	Критерии оценивания сформированности компетенций
1 этап (узнавание объектов, свойств, процессов в изучаемой области)		
ПК-10	<p>Пороговый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение знанием</u></p> <p>-понятийного аппарата дисциплины;</p> <p>-особенностям норм, регулирующих отношения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности; методов и способов выявления, пресечения, раскрытия и расследования преступлений и иных правонарушений уполномоченными органами</p> <p><u>владение умениями</u></p> <p>-познавательной деятельности</p>	<p>Обучающийся демонстрирует</p> <p>Уверенное владение понятийным аппаратом дисциплины: вероятность, критерии, гипотезы, критерии значимости, регрессионный анализ, корреляционный анализ.</p>
ПК-11	<p>Пороговый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение знанием</u></p> <p>-потребностей отрасли в математических исследованиях;</p> <p>-значения результатов математического прогнозирования для объективной оценки ситуации в вопросах обеспечения безопасности страны.</p> <p><u>владение умением</u></p> <p>-познавательной деятельности</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: владение знанием направлений применения инструмента математического прогнозирования в профессиональной деятельности.</p>
2 этап (закрепление порогового уровня освоения компетенций)		
ПК-10	<p>Продвинутый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение умениями</u></p> <p>-интеллектуальной деятельности;</p> <p>-применять полученные знания в области математики в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся уверенно демонстрирует:</p> <p>умение применять методы математического прогнозирования для решения профессиональных задач.</p>
ПК-11	<p>Продвинутый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение знанием</u></p> <p>современных пакетов математических прикладных программ для профессиональной</p>	<p>уверенно</p> <p>Обучающийся о демонстрирует:</p> <p>современных знание нных прикладных програм</p>

	<p>деятельности</p> <p><u>владение умениями</u></p> <p>Работы с прикладным программным обеспечением</p>	<p>применяемым и профессиональной деятельности</p> <p>М, В</p>
3 этап (отработка базового уровня освоения компетенций)		
ПК-10	<p>Продвинутый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение знанием</u></p> <p>проверки статистических гипотез</p> <p><u>владение умениями</u></p> <p>использовать критерии проверки статистических</p>	<p>Обучающийся уверенно на основе полученных данных выборочных строит и оценивает прогнозы и статистические гипотезы.</p>

	<p>навыками выявления, пресечения, раскрытия и расследования преступлений и иных правонарушений;</p> <p>навыками применения технико-криминалистических средств и методов обнаружения, фиксации и изъятия следов и вещественных доказательств;</p> <p>методикой квалификации и разграничения различных видов правонарушений.</p>	
ПК-11	<p>Продвинутый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение знаниям</u></p> <p>особенности правовых норм, регулирующих отношения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности;</p> <p>осуществления контроля за соблюдением прав граждан в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности;</p> <p>методы предупреждения правонарушений</p> <p><u>владение умениями</u></p> <p>выявлять и устранять причины и условия, способствующие совершению правонарушений;</p> <p>Выявлять обстоятельства, способствующие совершению преступлений;</p>	<p>Обучающийся владеет навыками использования методов предупреждения правонарушений.</p>
4 этап (закрепление базового уровня освоения компетенций)		
ПК-10	<p>Продвинутый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение знаниям</u></p> <p>Методик и грамотного построения прогнозов в профессиональной сфере.</p>	<p>Обучающийся уверенно на основе полученных выборочных данных грамотно прогнозирует явления и делает выводы.</p>
ПК-11	<p>Продвинутый уровень освоения компетенции:</p> <p><u>владение знаниям</u></p> <p>осуществления контроля за соблюдением прав Граждан в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности;</p> <p>методы предупреждения правонарушений;</p> <p><u>владение умениями</u></p> <p>навыками использования методов предупреждения правонарушений.</p>	<p>Обучающийся знает особенности правовых норм, регулирующих отношения в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности;</p>

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

3.1 Перечень оценочных средств сформированности компетенций

Таблица 4

	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Вид комплектации оценочного средства в ФОС
	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Комплект вопросов для устного опроса студентов. Перечень вопросов к практическому занятию. Задания для практического занятия. Вопросы для самостоятельного изучения. Вопросы по темам/разделам дисциплины
	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Решение тематических практических Задач	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных отраслей российского права, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Перечень задач
	Контрольная Работа	Письменная работа небольшого объема, предполагающая проверку знаний материала и навыков его практического применения по теме или разделу учебной дисциплины.	Перечень тем для контрольных работ (комплект контрольных заданий по вариантам)

3.2. Описание системы оценивания образовательных достижений обучающегося на этапах формирования компетенций

3.2.1. Критерии оценивания и показатели сформированности компетенций для текущего и рубежного контроля

Все результаты контроля текущей успеваемости обучающихся выставляются в групповых журналах учёта занятий и посещаемости и электронном журнале университета.

Контроль текущей успеваемости обучающихся реализуется в формах решения практических задач, выполнении контрольной работы, собеседования.

1. Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Проводится во время выполнения практических и лабораторных занятий.

Критерии оценивания собеседования:

- соответствие полученных ответов заданным вопросам;
- грамотное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

- проявление алгоритмичности мышления;

- оригинальный подход к решению.

Критериями оценки собеседования являются:

Отлично (оценка «5») - полные и правильные ответы на все поставленные в процессе собеседования теоретические и практические вопросы.

Хорошо (оценка «4») - недостаточно полные и правильные ответы несущественные ошибки, небольшие шероховатости в аргументации.

Удовлетворительно (оценка «3») - ответы в целом правильно отражающие понимание обучающимся поставленных на собеседовании. Допускаются неточности в раскрытии части вопросов, несущественные ошибки, неправильные ответы на 1-2 вопроса.

Неудовлетворительно (оценка «2») - неправильные ответы на большинство поставленных на собеседовании вопросов, большое количество существенных ошибок.

2. Тест – письменное задание, выполняемое в течение в течение 10-15 минут. Проводится в процессе выполнения практических занятий, если не предусмотрено собеседование.

Критерий оценивания тестирования – соответствие полученных результатов предполагаемым ответам

В обычной практике использования тестов для упрощения процедуры оценивания может быть использована стандартная критериальная схема:

Отлично (оценка «5»): правильно выполнено более 90% тестовых заданий.

Хорошо (оценка «4»): правильно выполнено до 90% тестовых заданий;

Удовлетворительно (оценка «3»): правильно выполнено до 70% тестовых заданий;

Неудовлетворительно (оценка «2»): правильно выполнено менее 50 % тестовых заданий;

3. Решение тематических практических задач – самостоятельное выполнение каждым обучающимся учебной группы практического задания в блоке практических занятия (ПЗ). Образовательными целями (*критериями оценивания деятельности обучающихся*) практического занятия являются:

формирование профессиональных компетенций;

умение применять полученные в профессиональной деятельности.

Критериями оценки отчетов по практическим работам являются:

- грамотное оформление отчета о результатах выполненной работы согласно установленным правилам и требованиям;

- грамотное представление результатов работы в электронном виде (при использовании ВТ);

Обучающиеся должны сдать отчеты по практическим работам в конце практического занятия на проверку преподавателю, который использует следующую критериальную схему оценивания:

Отлично (оценка «5»): отчет сдан, каждое задание выполнено более чем на 90 %.

Хорошо (оценка «4»): отчет сдан, каждое задание выполнено менее чем на 90%, но более чем на 70%;

Удовлетворительно (оценка «3»): отчет сдан, каждое задание выполнено менее чем на 70%, но более, чем на 50%;

Неудовлетворительно (оценка «2»): отчет сдан, каждое задание выполнено менее чем на 50% или отчет не сдан;

4. Контрольная работа – письменная работа небольшого объема, предполагающая проверку знаний заданного к изучению материала и навыков его практического применения. Контрольные работы могут состоять из 1-2 теоретических вопросов.

Критериями оценки результатов контрольной работы являются:

оценка «зачет» – обучающийся знает материал учебной дисциплины, правильно, по существу и последовательно излагает содержание вопросов контрольной работы, демонстрирует необходимую глубину понимания существа раскрываемых вопросов, не допустил существенных ошибок и неточностей, корректная формулировка понятий и категорий.

оценка «незачет» – обучающийся показал пробелы в знании актуального материала учебной дисциплины, допускает существенные ошибки и неточности при изложении содержания вопросов контрольной работы, не корректная формулировка понятий и категорий.

3.2.2 Критерии и показатели оценок знаний обучающихся при проведении промежуточной аттестации (зачёт)

Критериями оптимального усвоения знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации обучающихся (при завершении этапа формирования компетенций) являются объем, системность, осмысленность, прочность и действенность знаний обучающихся.

Показатели оценивания качества устного ответа, обучающегося при промежуточной аттестации по дисциплине «Основы статистики» приведены в таблице 5.

Таблица №5

№	Показатели для оценки устного ответа на экзамене	Показатели достижения планируемого уровня компетенций	Коды компетенций.	Шкала оценивания.
1	<ul style="list-style-type: none"> – полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 	<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала;</p>	<p>ПК-10 ПК-11</p>	<p>Зачёт сдан</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, -сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности. 	подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой		
2	<ul style="list-style-type: none"> – не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 	Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые комиссией вопросы или затрудняется с ответом.	ПК-10 ПК-11	Зачёт не сдан

3.2.3 Критерии и показатели оценивания персональных образовательных достижений, обучающихся на этапе формирования компетенций

В процессе освоения дисциплины «Основы статистики» на каждом этапе формирования компетенций (семестре обучения) в персональную накопительную систему оценивания образовательных достижений обучающегося включаются:

1. Оценки текущего контроля, выставленные преподавателем на всех видах учебных занятий: практические занятия; тесты.

2. Оценка рубежного контроля, выставленная преподавателем;

В журнале успеваемости учебной группы личные образовательные достижения обучающегося при завершении семестра обучения учебной дисциплине (этапа формирования компетенций) могут быть, например, представлены (таблица 7):

1. Отметками, полученными на учебных занятиях (практических занятиях (ПЗ));
2. Отметкой рубежного контроля (РК);
4. оценкой деятельности в бригаде (выставляется преподавателем).

Числовым показателем достигнутого уровня сформированности компетенций для каждого обучающегося в каждом семестре обучения учебной дисциплине является персональный коэффициент результативности (k), который равен отношению суммарного числа баллов, набранных обучающимся за семестр, к максимально возможному числу баллов.

Коэффициент результативности k рассчитывается преподавателем при завершении семестра, выставляется в журнал успеваемости и заносится каждым обучающимся в личный электронный портфолио (раздел - «учебная работа»).

Таблица 7

ФИО	ПЗ №1		ПЗ №2		РК	Зач..	Активность в группе	Число баллов	Макс. число баллов	Коэф. результативности. k
	тест	ПЗ	тест	ПЗ						
1	2	3	4	5	8	9	11	12	13	14
Иванов В.Н	3	4	4	3	3	-	4	25	35	0,73

Достижение планируемого уровня владения компетенциями определяют по значениям коэффициента результативности:

$k < 0,7$ – планируемый уровень не достигнут; $0,7 < k < 0,95$

- планируемый уровень достигнут; $0,95 < k < 1$ - уровень овладения компетенциями высокий.

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

Примерный перечень тем контрольных работ(3 курс – 3ФО):

Контрольная работа оформляется как единый документ, состоящий из двух частей: номер варианта работы соответствует номеру слушателя (студента) в классном журнале.

Часть 1. Реферат по материалам учебного курса (не более 10 страниц машинописного текста)

Часть 2. Выполнение практического задания.

Для каждого варианта по представленным в таблице данным требуется рассчитать:

а) рассчитать значения

- 1) математического ожидания,
- 2) дисперсии и среднего квадратического отклонения,
- 3) центральных эмпирических моментов первого и второго порядка,
- 4) моды и медианы,
- 5) асимметрии,
- 6) эксцесса.

б) построить:

- 1) гистограмму,
- 2) полигон (частот),
- 3) кумуляту,
- 4) диаграмму рассеяния и вычислить коэффициент корреляции между двумя показателями.

в) определить:

- 1) относительные показатели: темпы роста и снижения преступности в процентах,
- 2) определить абсолютные приросты и снижения преступности.

г) Прокомментировать все полученные результаты.

Пример расчета:

Дисперсией D называют среднее арифметическое квадратов отклонений значений

признака совокупности от их среднего значения \bar{x} .

$$D = (\sum_{i=1}^k N_i (x_i - \bar{x})^2) / N,$$

Найти дисперсию, если совокупность задана следующей таблицей распределения:

x_i	2	4	5	6
N_i	8	9	10	3

Решение:

Найдем среднюю:

$$\bar{x} = (8*2+9*4+10*5+3*6)/(8+9+10+3)=120/30=4.$$

Найдем дисперсию:

$$D=(8*(2-4)^2+9*(4-4)^2+10*(5-4)^2+3*(6-4)^2)/30=54/30=1,8$$

Вариант 1.

Тема реферата: Организация статистики в Российской Федерации. Задачи государственной статистики России.

Практическое задание смотри таблицу 1

таблица 1

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Численность населения (тыс.)	25	20	30	40	10	50	30	40

Вариант 2.

Тема реферата: 1. Основные формы статистической отчетности МВД, прокуратуры и судов. Характеристика их основных реквизитов, сроков и порядка представления.

Практическое задание смотри таблицу 2

таблица 2

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	170	850	052	905	020	250	110	005
Численность населения (тыс.)	25	20	30	40	10	50	30	40

Вариант 3.

Тема реферата: Методы проверки достоверности данных уголовной статистики. Факторы, определяющие границы достоверности статистической информации о преступности.

Практическое задание смотри таблицу 3

таблица 3

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	00	945	000	800	110	005
Численность сотрудников ОВД	25	20	30	49	13	50	30	40

Вариант 4.

Тема реферата: Зарождение статистики как этап становления социологии.

Практическое задание смотри таблицу 4

таблица 4

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Численность осужденных за год	25	20	30	40	10	50	30	40

Вариант 5.

Тема реферата: Роль правовой статистики в криминологии.

Практическое задание смотри таблицу 5

таблица 5

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

зарегистрированных преступлений	050	840	002	955	000	200	115	005
Численность населения (тыс.)	25	30	30	40	20	50	30	40

Вариант 6.

Тема реферата: Отрасли правовой статистики и её место в системе юридических наук.
Практическое задание смотри таблицу 6

таблица 6

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	00	69	00	00	000	50	00	005
Численность сотрудников ОВД	25	20	30	40	10	50	30	40

Вариант 7.

Тема реферата: Методология правовой статистики.
Практическое задание смотри таблицу 7

таблица 7

Годы	999	000	001	002	003	004	005	006
Число лиц осужденных за хулиганство	00	52	90	00	005	00	60	20
Возраст осужденных	6	7	8	9	0	4	5	6

Вариант 8.

Тема реферата: Первичный учет преступлений. Понятие, задачи, основы.
Практическое задание смотри таблицу 8

таблица 8

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число лиц, осужденных за убийство	009	00	200	000	30	56	50	100
Число лиц злоупотребляющих алкоголем	20	56	53	20	00	69	50	00

Вариант 9.

Тема реферата: Концепция В. Пети в области правовой статистики.
Практическое задание смотри таблицу 9

таблица 9

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число, зарегистрированных преступлений	070	840	002	950	01	200	110	005
Численность населения (тыс.)	26	29	36	40	20	50	30	40

Вариант 10.

Тема реферата: Концепция А. Кетле в области правовой статистики.
Практическое задание смотри таблицу 10

таблица 10

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	000	840	005	945	000	200	110	005
Сотрудников ОВД	25	20	30	40	10	50	30	40

Вариант 11.

Тема реферата: Русские юристы и проблема исследования преступности.
Практическое задание смотри таблицу 11

таблица 11

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	000	840	002	000	000	00	110	005
Среднегодовой доход населения (тыс. рублей)	0	00	60	40	10	50	30	40

Вариант 12.

Тема реферата: Советский период правовой статистики: уроки прошлого.
Практическое задание смотри таблицу 12

таблица 12

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Количество выпускаемой алкогольной продукции(л/ч)	2	6	3	0		1	0	0

Вариант 13.

Тема реферата: Развитие правовой статистики в России.
Практическое задание смотри таблицу 13

таблица 13

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных Преступлений по линии УР	00	00	00	50	50	00	20	00
Численность сотрудников УР	25	20	30	40	10	50	30	40

Вариант 14.

Тема реферата: Современная организация статистики в России: проблемы и перспективы развития.

Практическое задание смотри таблицу 14

таблица 14

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Число зарегистрированных преступлений	070	840	600	000	000	790	110	005
Численность безработного населения	25	20	30	40	10	50	30	00

Вариант 15.

Тема реферата: История судебной статистики дореволюционной России.
Практическое задание смотри таблицу 15

таблица 15

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Численность лиц находящихся на учете в наркодиспансере	25	00	30	10	10	20	30	40

Вариант 16.

Тема реферата: Этапы становления единого учета преступлений в России.
Практическое задание смотри таблицу 16

таблица 16

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Численность сотрудников ОВД	00	00	30	90	10	50	30	40

Вариант 17.

Тема реферата: Моральная статистика. Понятие, история, проблемы, перспективы развития.

Практическое задание смотри таблицу 17

таблица 17

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	100	000	200	000	90
Численность лиц находящихся на учете в наркодиспансере	25	80	90	10	10	50	30	00

Вариант 18.

Тема реферата: Планирование статистического наблюдения, этапы и их содержание. Практическое задание смотри таблицу 18

таблица 18

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Численность населения (тыс.)	00	00	30	60	10	50	30	40

Вариант 19.

Тема реферата: Система статистической отчетности в правоохранительных органах и органах юстиции.

Практическое задание смотри таблицу 18

таблица 18

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Выпуск алкогольной продукции (л. на человека)		0		0				

Вариант 20.

Тема реферата: Точность, ошибки и методы контроля данных статистического наблюдения.

Практическое задание смотри таблицу 20

таблица 20

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	950	200	00	000	200	110	005
Численность населения (тыс.)	10	20	30	40	10	50	00	40

Вариант 21.

Тема реферата: Статистическая сводка и группировка. Её применение в МВД. Практическое задание смотри таблицу 21

таблица 21

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Численность населения (тыс.)	25	20	30	40	10	50	30	40

Вариант 22.

Тема реферата: Виды группировок и основания их классификации.

Практическое задание смотри таблицу 22

таблица 22

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	840	002	945	000	200	110	005
Численность сотрудников ОВД	25	50	30	00	10	50	30	40

Вариант 23.

Тема реферата: Табличный и графический метод представления данных правовой статистики.

Практическое задание смотри таблицу 23

таблица 23

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	000	200	002	945	960	000	800	100
Численность населения (тыс.)	25	20	30	40	60	50	30	40

Вариант 24.

Тема реферата: Границы достоверности данных правовой статистики.

Практическое задание смотри таблицу 24

таблица 24

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	000	840	200	945	000	200	110	005
Численность сотрудников ОВД	00	90	00	40	10	50	30	40

Вариант 25.

Тема реферата: Абсолютные и относительные величины и их применение в правовой статистике.

Практическое задание смотри таблицу 25

таблица 25

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	070	100	002	945	000	000	800	700
Численность населения (тыс.)	25	20	30	00	10	50	30	40

Вариант 26.

Тема реферата: Средние величины и их применение в правовой статистике.

Практическое задание смотри таблицу 26

таблица 26

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений среди несовершеннолетних	070	840	002	945	100	200	110	005
Численность беспризорной молодежи	25	00	30	90	10	50	30	00

Вариант 27.

Тема реферата: Выборочное наблюдение и его применение в правовой статистике.

Практическое задание смотри таблицу 27

таблица 27

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений среди несовершеннолетнего населения	070	840	10	945	000	400	110	005
Численность неполных семей	25	20	30	40	10	50	30	00

Вариант 28.

Тема реферата: Статистическое изучение динамики правовых явлений.

Практическое задание смотри таблицу 28

таблица 28

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений среди несовершеннолетнего населения	300	450	500	200	100	000	00	00
Численность сотрудников ОВД по работе с несовершеннолетними	0	5	0	5	0	5	0	0

Вариант 29.

Тема реферата: Статистический анализ и его основные задачи.

Практическое задание смотри таблицу 29

таблица 29

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	07	84	00	12	02	20	10	05
Число сотрудников отдела ОВД	0	0	5	0	5	5	0	0

Вариант 30.

Тема реферата: Основные направления анализа данных уголовно-правовой статистики.

Практическое задание смотри таблицу 30

таблица 30

Годы	000	001	002	003	004	005	006	007
Число зарегистрированных преступлений	000	840	200	000	000	200	100	700
Численность сотрудников ОВД	25	20	30	40	10	50	30	40

Примерные перечни контрольных вопросов промежуточных аттестации (зачет)

I. Теоретические вопросы

1. Объект и предмет правовой статистики.
2. Этапы статистического исследования и их характеристика.
3. Организация статистического наблюдения. Организационные формы статистического наблюдения.
4. Систематические и случайные ошибки при статистическом наблюдении: определения, сущность, примеры.
5. Статистическая сводка и группировка.
6. Графическое представление статистических данных.
7. Случайная величина. Числовые характеристики случайных величин.
8. Генеральная совокупность, статистическое наблюдение, статистический ряд, вариационный ряд. Определения и примеры.
9. Выборка, объем выборки, повторная выборка, бесповторная выборка, репрезентативность выборки. Определения и примеры.
10. Способы отбора выборочных данных (собственно случайный, механический, типический, серийный, комбинированный) и их характеристика.
11. Средние (арифметическое, геометрическое, квадратичное, логарифмическое) вариационного ряда.
12. Статистическая оценка, оценивание, точечная и интервальная оценки. Определения, сущность.
13. Состоятельность, несмещенность и эффективность оценок. Определения, характеристика.
14. Эмпирическое распределение: понятие, содержание оценки.
15. Начальные и центральные моменты эмпирического распределения.
16. Мода и медиана: определения, примеры.
17. Генеральная и выборочная средние: определения, содержание оценки.
18. Генеральная и выборочная дисперсии: определения, содержание оценки.
19. Корреляционный анализ: определение, назначение, сущность.
20. Статистическая и корреляционная связь. Коэффициент корреляции.
21. Регрессионный анализ: определение, назначение, сущность.
22. Сущность аппроксимации экспериментальных данных.
23. Статистические критерии согласия: определение, назначение, типы.
24. Классификация рядов динамики.
25. Простейшие показатели рядов динамики: наименования, характеристики.
26. Виды статистических гипотез и их характеристика.
27. Ошибки при статистической проверке гипотез.
28. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Наблюдаемое значение критерия.
29. Область принятия гипотезы. Критические точки.
30. Сущность проверки статистических гипотез.

II. Практические вопросы

Задан вариационный ряд: распределение времени, затраченного дежурной группой для достижения места происшествия (таблица 1):

Таблица
1.

Эмпирическое число поездок и теоретические частоты

2,5	1
3,0	2
3,5	5
4,0	6
4,5	10
5,0	16
5,5	15
6,0	10
6,5	5
7,0	10
7,5	5
8,0	3
8,5	2
9,0	10
Итого:	100

Требуется:

П1. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда математическое ожидание. Прокомментировать результат.

П2. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда дисперсию и среднее квадратическое отклонение, если математическое ожидание равно 5,885. Прокомментировать результат.

П3. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда начальные эмпирические моменты первого, второго, третьего и четвертого порядка. Прокомментировать результат.

П4. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда дисперсию по начальным эмпирическим моментам первого и второго порядка с использованием формулы: $D(x) = v_2 - v_1^2$. Прокомментировать результат.

П5. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда центральные эмпирические моменты первого и второго порядка. Прокомментировать результат.

П6. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда центральный эмпирический момент третьего порядка с использованием формулы: $\mu_3 = v_3 - 3 v_2 v_1 + v_1^2$. Прокомментировать результат.

П7. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда центральный эмпирический момент четвертого порядка с использованием формулы: $\mu_4 = v_4 - 4v_3 v_1 + 6 v_2 v_1^2 - 3v_1^4$. Прокомментировать результат.

П8. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда асимметрию с использованием формулы: $As = \mu_3 / \sigma^3$, если $\sigma = 1,62$. Прокомментировать результат.

П9. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда эксцесс с использованием формулы: $Ex = \frac{\mu_4}{\sigma^4} - 3$, если $\sigma = 1,62$. Прокомментировать результат.

П10. Рассчитать для представленного в таблице 1 вариационного ряда значения моды и медианы. Прокомментировать результат.

П11. По данным вариационного ряда (таблица 1) построить полигон. Определить для ряда моду распределения. Прокомментировать результат.

П12. По данным вариационного ряда (таблица 1) построить гистограмму. Определить для ряда моду распределения. Прокомментировать результат.

П13. По данным вариационного ряда построить кумуляту. Прокомментировать результат.

П14. Для вариационного ряда (таблица 2) построить диаграмму рассеяния и вычислить коэффициент корреляции между двумя показателями. Прокомментировать результат.

Таблица 2.

Год	Количество преступлений, x_i	Численность населения, тыс.чел., y_i
2002	1	72
2003	2	78
2004	3	83
2005	4	87
2006	5	90
Σ	15	410

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1 Процедуры оценивания образовательных достижений, обучающихся на промежуточных аттестациях дисциплины «Основы статистики»

В процессе изучения дисциплины «Основы статистики» процедурами оценивания образовательных достижений обучающихся, проводимыми в форме устного опроса при завершении этапа формирования компетенций (семестра), является зачёт.

5.2 Методика проведения зачёта по учебной дисциплине «Основы статистики»

Целью зачёта является оценивание достигнутого уровня владения профессиональными компетенциями и контроль освоения обучающимися учебного материала по соответствующим разделам тематического плана учебной дисциплины «Основы статистики».

Основными задачами зачёта по дисциплине «Основы статистики» являются оценка профессионально значимых умений:

- проверка уровня знаний теоретического материала по изученному материалу;
- проверка способности реализовать полученные знания при выполнении практических заданий различного уровня сложности.

Методика проведения зачёта включает в себя два основных этапа: подготовку к зачёту и проведение зачёта.

Подготовка к проведению зачёта

1. Преподаватель разрабатывает перечень учебных вопросов по утвержденной программе учебной дисциплины, зачетные билеты для итогового контроля знаний обучающихся, которые рассматриваются на заседании ПЦК, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой (не позднее 1 месяца до окончания изучения учебной дисциплины).

Билетов должно быть на 20 % больше числа обучающихся в учебной группе.

В билет включаются два теоретических вопроса.

Содержание билета комплектуется по принципам дополнительности и повышенной трудности для наиболее объективной оценки сформированности знаний, умений и навыков обучающихся.

Если зачет является итоговым контролем освоения учебной дисциплины, то теоретические вопросы, отличные по объему учебной информации и уровню сложности, подбираются из разных тем дисциплины.

Перечень вопросов выдается обучающимся за 15-20 дней до окончания чтения дисциплины.

2. В период подготовки к зачету преподаватель проводит установочную консультацию в учебной группе, на которой знакомит обучающихся с порядком проведения зачета и требованиями, предъявляемыми к ним; обращает внимание на ключевые вопросы; отвечает на вопросы обучающихся.

Порядок проведения зачета

1. Преподаватель прибывает в назначенную аудиторию за 30 минут до начала зачета и проверяет ее готовность (размещение стола преподавателя должно обеспечивать удобство наблюдения за подготовкой обучающихся).

2. На столе преподавателя должны быть рабочая программа, ФОС, план проведения зачета, зачетная ведомость, учебный журнал текущей успеваемости, зачетные книжки и список очередности обучающихся.

Для учета номеров взятых билетов, времени затраченного на ответ и зачетных оценок преподаватель ведет собственную ведомость по форме:

Учебная группа №

В/звание, фамилия, инициал	№ билета	Время			Вывод по ответам		
		Вход а	Начала сдачи	Окончания сдачи	За первый вопрос	За второй вопрос	За третий вопрос

2. Проведение зачета начинается с представления учебной группы, проверки наличия и состояния здоровья обучающихся, их внешнего вида и формы одежды. Преподаватель напоминает обучающимся общие положения и требования, а также сообщает особенности проведения зачета (если это не сделано на консультации). Необходимо обратить особое внимание обучающихся на полную самостоятельность подготовки.

3. К зачету в учебной аудитории одновременно готовятся 5 обучающихся. Остальные обучающиеся ожидают вызова на зачет в отдельной учебной аудитории.

4. Обучающиеся поочередно входят в аудиторию с личным конспектом лекций, выбирают билет, называют его номер и получают от преподавателя лист чистой бумаги, помеченный специальным штампом, выкладывают конспект лекций на отдельный стол и садятся на указанное преподавателем место.

5. При подготовке по билету обучающемуся предоставляется возможность самостоятельно выбрать для ответа один из двух теоретических вопросов билета.

6. При необходимости обучающийся может уточнить у преподавателя формулировки вопросов билета. Кроме того, преподаватель имеет право взять в руки билет обучающихся в целях уточнения вопросов.

Для подготовки к ответу обучающиеся могут использовать с разрешения преподавателя: плакаты, схемы, калькулятор, личный конспект лекций (в течение 5-7 минут без права письменного конспектирования).

Ответы на вопросы зачетного билета оформляются в письменной форме на выданном преподавателем бланке со штампом.

7. Закончив подготовку обучающийся докладывает о готовности к ответу: Ответы на вопросы излагает (с разрешения преподавателя) в удобной для него последовательности. После изложения первого вопроса обучающийся должен доложить: "На первый (второй) вопрос ответ закончил". Преподаватель выслушивает доклад по одному из двух вопросов, поставленных в зачетном билете. Прерывать и поправлять ответ обучающегося следует только в крайнем случае, при грубой ошибке, влекущей за собой дальнейшее искажение сути вопроса, а также при ответе не по существу вопроса.

8. Преподаватель может задать слушателю дополнительные и уточняющие вопросы не только по билету, но и по любому разделу программы, вынесенному на зачет.

При формулировке вопросов должны соблюдаться общие требования:

- четкость, ясность, конкретность, краткость вопроса;
- вопрос должен требовать определенного ответа;
- не допускается постановка неверных вопросов;
- вопрос не должен быть подсказкой;

• вопрос преимущественно должен иметь продуктивный характер: на сравнение, сопоставление, на установление причинно-следственных связей, вскрытие противоречий, выявление характерных черт, качеств, условий выполнения качеств, на систематизацию, объяснение, обоснование доказательства, формулировку и высказывание собственного мнения, выявление умений использования знаний в различных ситуациях.

9. По окончании ответа обучающемуся объявляется оценка за зачет или «зачтено». В случае необходимости преподавателя разбирает его ответ и мотивирует оценку.

Положительная оценка заносится преподавателем, принимающим зачет, в зачетную ведомость и зачетную книжку. Оценка «незачтено» заносится только в зачетную ведомость. После выполнения данной процедуры обучающийся получает разрешение на убытие с зачета и по распоряжению преподавателя вызывает очередного обучающегося.

10. В конце зачета преподаватель подводит итоги в группе, где отмечает лучших обучающихся, а также указывает на типичные недостатки.

Зачет считается законченным, когда:

- согласно зачетной ведомости у всех обучающихся принят зачет и им выставлены соответствующие оценки;
- преподавателем подведены итоги зачета;
- проверена, подписана преподавателем и сдана в учебный отдел зачетная ведомость, приведены в порядок и сданы аудитории, которые использовались для зачета;
- результаты зачета доложены заведующему кафедрой.

Выставление общей оценки по результатам полученных оценок приведен в табл.1

Таблица 1

Оценка за первый вопрос	Оценка за второй вопрос	Общая оценка за зачет
Зачет	Не зачет	зачет
Не зачет	Зачет	Не зачет
Не зачет	Не зачет	Не зачет
Зачет	зачет	зачет

6. Перечень литературы для подготовки к зачету

Основная литература:

1. Основы статистики [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Демидов, О. Э. Згадзай, С. Я. Казанцев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 271 с. — 978-5-238-02255-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8114.html>

2. Андрияхина, Н. Б. Основы статистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Б. Андрияхина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2012. — 72 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8217.html>

Дополнительная литература:

1. Ловцов, Д. А. Статистика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. А. Ловцов, М. В. Богданова, М. А. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2010. — 120 с. — 978-5-93916-234-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1872.html>

2. Математическая статистика. Корреляционный и регрессионный анализ. Корреляционный и регрессионный анализ: учебное пособие. Заборский Б.В.,

Крюкова М.С., Медведева О.М - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. – 72 с. Режим доступа:
<http://elib.igps.ru/?15&type=card&cid=ALSFR-03f5cba8-172a-4798-820d-595bcd051324&remote=false>

3. Сизова, Т. М. Статистика. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. М. Сизова, Л. Г. Мишура. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 64 с. — 2227-8397. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/67830.html>

7. Перечень средств материального обеспечения проведения зачета и по дисциплине «Основы статистики»

1. Рабочая программа дисциплины, информационные слайды, экземпляры билетов для проведения зачета.

