

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Панарин Андрей Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.02.2025 14:50:48

Уникальный идентификатор документа: a5da3d9896e9d535380e3f9a7da4832154ef8302



Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«Московский психолого-социальный университет»

Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90Л01 № 0008476 (бессрочная)

Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)

Кафедра «Экономики и цифровых технологий»

**Фонд
оценочных средств
по дисциплине: «Пакеты прикладных статистических программ»**

**Уровень высшего образования
СПЕЦИАЛИТЕТ**

Специальность - 38.05.01 Экономическая безопасность

**Специализация – Экономико-правовое обеспечение экономической
безопасности**

Квалификация выпускника – Экономист

Форма обучения: очная

Москва

2025 год набора

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», утвержденным приказом Министерство науки и высшего образования Российской Федерации от 14 апреля 2021г. № 293.

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Экономики и цифровых технологий»

протокол № 2 от «25» октября 2024г.

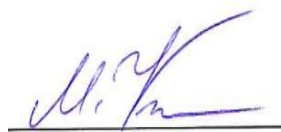


Заведующий кафедрой
«Экономики и цифровых технологий»

И.Ф. Иорданиди

Согласовано:

Декан экономического факультета



М.К. Чистякова

1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и описание компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.	ОПК-6.1. Знает современные инструментальные средства для обработки экономической информации ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий ОПК-6.3. Владеет навыками решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий и программных средств	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия Самостоятельная работа
ОПК-7.. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий ОПК-7.2. Систематизирует, анализирует, дает оценку и интерпретирует полученные данные, необходимых для решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий ОПК-7.3. Владеет навыками обобщает и делает выводы, разрабатывает рекомендаций при решении профессиональных задач с использованием современных информационных технологий в области экономической безопасности	<u>Контактная работа:</u> Лекции Практические занятия Самостоятельная работа

ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Инструкция
Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких ответов	Прочитайте текст и выберите правильный ответ (Если несколько ответов, то прочитайте текст и выберите правильные ответы)
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие
Задания закрытого типа на установление правильной последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа с обоснованием	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов с обоснованием	Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Задания с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ

Тип задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания
Задание закрытого типа на установление соответствия	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным если правильно установлены все соответствия	Верно/неверно
Задания закрытого типа на установление правильной последовательности	Задание закрытого типа на установление правильной последовательности считается верным если правильно указываются все последовательности	Верно/неверно
Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа с обоснованием	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием считается верным если правильно указан ответ и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Верно/неверно
Задания комбинированного типа с выбором нескольких ответов с обоснованием	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием считается верным если правильно указаны ответы и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Верно/неверно
Задания открытого типа с развернутым ответом	Задания открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталоном по содержанию и полноте.	Верно/неверно

3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной

образовательной программы

3.1. Задания для проведения текущего контроля обучающихся

Содержание вопроса	Компетенции	Уровень освоения
<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</p> <p>1. Что такое ППСП (Пакет Прикладных Статистических Программ)?</p> <p>а) Текстовый редактор. б) Программа для создания презентаций. в) Программное обеспечение, предназначенное для выполнения статистических расчетов и анализа данных. г) Операционная система.</p> <p>2. Какой из перечисленных пакетов является наиболее популярным ППСП?</p> <p>а) Microsoft Word. б) Adobe Photoshop. в) SPSS. г) Microsoft Excel.</p> <p>3. Для чего в ППСП используется описательная статистика?</p> <p>а) Для предсказания будущих значений. б) Для описания основных характеристик данных (среднее, медиана, стандартное отклонение и т.д.). в) Для создания графиков. г) Для проверки гипотез.</p> <p>4. Что такое "переменная" в контексте статистического анализа в ППСП?</p> <p>а) Число, которое всегда равно нулю. б) Характеристика объекта или явления, которая может принимать различные значения. в) Математическая константа. г) Функция, которая возвращает случайное число.</p> <p>5. Какие типы переменных обычно используются в ППСП?</p> <p>а) Только числовые. б) Числовые, текстовые, категориальные (номинальные, порядковые). в) Только текстовые. г) Только логические.</p> <p>6. Что такое "корреляция"?</p> <p>а) Мера различия между двумя переменными. б) Мера взаимосвязи между двумя переменными.</p>	<p>ОПК-6.1. Знает современные инструментальные средства для обработки экономической информации</p> <p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий и программных средств</p>	<p>Базовый 1-3 минуты</p>

<p>в) Мера центральной тенденции. г) Мера изменчивости.</p> <p>7. Какой коэффициент корреляции показывает сильную положительную связь между двумя переменными? а) -1 б) 0 в) 1 г) 0.5</p>		
<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</p> <p>8. Что такое "регрессионный анализ"? а) Метод описательной статистики. б) Метод определения влияния одной или нескольких переменных на другую переменную. в) Метод создания графиков. г) Метод проверки статистических гипотез.</p> <p>9. Какая цель регрессионного анализа? а) Описать данные. б) Предсказать значение зависимой переменной на основе значений независимых переменных. в) Проверить гипотезу. г) Сравнить средние значения двух групп.</p> <p>10. Что такое "статистическая гипотеза"? а) Предположение о характеристиках генеральной совокупности. б) Фактическое утверждение о данных. в) Описание данных. г) Графическое представление данных.</p> <p>11. Что такое "нулевая гипотеза (H_0)"? а) Гипотеза, которую исследователь пытается доказать. б) Гипотеза, которая утверждает отсутствие связи или различия между переменными. в) Гипотеза, которая утверждает наличие связи или различия между переменными. г) Альтернативная гипотеза.</p> <p>12. Что такое "альтернативная гипотеза (H_1)"? а) Гипотеза, которую исследователь пытается опровергнуть. б) Гипотеза, которая утверждает отсутствие связи или различия между переменными. в) Гипотеза, которая утверждает наличие связи или различия между переменными. г) Нулевая гипотеза.</p> <p>13. Что такое "уровень значимости (α)"?</p>	<p>ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий ОПК-7.2. Систематизирует, анализирует, дает оценку и интерпретирует полученные данные, необходимых для решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий ОПК-7.3. Владеет навыками обобщает и делает выводы, разрабатывает рекомендации при решении профессиональных задач с использованием современных информационных технологий в области экономической безопасности</p>	<p>Повышенный 3-5 минут</p>

<p>а) Вероятность ошибки первого рода (отвергнуть верную нулевую гипотезу).</p> <p>б) Вероятность ошибки второго рода (не отвергнуть ложную нулевую гипотезу).</p> <p>в) Мощность теста.</p> <p>г) Размер выборки.</p> <p>14. Что такое "р-значение"?</p> <p>а) Вероятность ошибки первого рода.</p> <p>б) Вероятность ошибки второго рода.</p> <p>в) Вероятность получить результаты, как минимум такие же экстремальные, как наблюдаемые, при условии, что нулевая гипотеза верна.</p> <p>г) Размер выборки.</p>		
<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</p> <p>15. Когда нулевую гипотезу отвергают?</p> <p>а) Если р-значение больше уровня значимости (α).</p> <p>б) Если р-значение меньше уровня значимости (α).</p> <p>в) Если р-значение равно уровню значимости (α).</p> <p>г) Независимо от р-значения.</p> <p>16. Какой статистический тест используется для сравнения средних значений двух независимых групп?</p> <p>а) Критерий χ^2 (хи-квадрат).</p> <p>б) t-критерий Стьюдента для независимых выборок.</p> <p>в) ANOVA (дисперсионный анализ).</p> <p>г) Корреляционный анализ.</p> <p>17. Какой статистический тест используется для сравнения средних значений двух зависимых (связанных) групп?</p> <p>а) Критерий χ^2 (хи-квадрат).</p> <p>б) t-критерий Стьюдента для независимых выборок.</p> <p>в) Парный t-критерий Стьюдента.</p> <p>г) ANOVA (дисперсионный анализ).</p> <p>18. Какой статистический тест используется для сравнения средних значений более чем двух групп?</p> <p>а) Критерий χ^2 (хи-квадрат).</p> <p>б) t-критерий Стьюдента.</p> <p>в) ANOVA (дисперсионный анализ).</p> <p>г) Корреляционный анализ.</p> <p>19. Что такое "дисперсионный анализ (ANOVA)"?</p> <p>а) Метод определения взаимосвязи между двумя переменными.</p> <p>б) Метод сравнения средних значений двух групп.</p> <p>в) Метод сравнения дисперсий двух групп.</p>	<p>ОПК-6.1. Знает современные инструментальные средства для обработки экономической информации</p> <p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий и программных средств</p> <p>ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий</p> <p>ОПК-7.2. Систематизирует, анализирует, дает оценку и интерпретирует полученные данных, необходимых для решения профессиональных задач с использованием современных</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>

<p>г) Метод сравнения средних значений более чем двух групп.</p> <p>20. Что такое "критерий χ^2 (хи-квадрат)"?</p> <p>а) Тест для сравнения средних значений.</p> <p>б) Тест для определения корреляции.</p> <p>в) Тест для проверки гипотезы о распределении категориальных данных.</p> <p>г) Тест для проверки гипотезы о нормальности распределения.</p>	<p>информационных технологий</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками обобщает и делает выводы, разрабатывает рекомендации при решении профессиональных задач с использованием современных информационных технологий в области экономической безопасности</p>	
---	---	--

3.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Содержание вопроса	Компетенции	Уровень освоения
<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</i></p> <p>21. Для чего используется факторный анализ?</p> <p>а) Для проверки гипотез.</p> <p>б) Для описания данных.</p> <p>в) Для уменьшения размерности данных путем выявления латентных (скрытых) переменных (факторов).</p> <p>г) Для предсказания будущих значений.</p> <p>22. Что такое "кластерный анализ"?</p> <p>а) Метод классификации объектов по группам (кластерам) на основе их сходства.</p> <p>б) Метод регрессионного анализа.</p> <p>в) Метод факторного анализа.</p> <p>г) Метод описательной статистики.</p> <p>23. Что такое "мощность статистического теста"?</p> <p>а) Вероятность ошибки первого рода.</p> <p>б) Вероятность ошибки второго рода.</p> <p>в) Вероятность правильно отвергнуть ложную нулевую гипотезу.</p> <p>г) Уровень значимости.</p> <p>24. Что такое "ошибка первого рода"?</p> <p>а) Отвержение верной нулевой гипотезы.</p> <p>б) Не отвержение ложной нулевой гипотезы.</p> <p>в) Правильное отвержение нулевой гипотезы.</p> <p>г) Правильное принятие нулевой гипотезы.</p> <p>25. Что такое "ошибка второго рода"?</p>	<p>ОПК-6.1. Знает современные инструментальные средства для обработки экономической информации</p> <p>ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий и программных средств</p>	<p>Базовый</p> <p>1-3</p> <p>минуты</p>

<p>а) Отвержение верной нулевой гипотезы. б) Не отвержение ложной нулевой гипотезы. в) Правильное отвержение нулевой гипотезы. г) Правильное принятие нулевой гипотезы.</p> <p>26. Что такое "гистограмма"?</p> <p>а) График для отображения взаимосвязи между двумя переменными. б) График для отображения распределения числовых данных. в) График для отображения категориальных данных. г) График для отображения динамики данных во времени.</p> <p>27. Что такое "диаграмма рассеяния (scatterplot)"?</p> <p>а) График для отображения распределения числовых данных. б) График для отображения категориальных данных. в) График для отображения взаимосвязи между двумя переменными. г) График для отображения динамики данных во времени.</p>		
<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</p> <p>28. Что такое "круговая диаграмма (pie chart)"?</p> <p>а) График для отображения распределения числовых данных. б) График для отображения категориальных данных. в) График для отображения взаимосвязи между двумя переменными. г) График для отображения динамики данных во времени.</p> <p>29. Что такое "боксплот (boxplot)"?</p> <p>а) График для отображения взаимосвязи между двумя переменными. б) График для отображения категориальных данных. в) График для отображения распределения числовых данных и выявления выбросов. г) График для отображения динамики данных во времени.</p> <p>30. Что такое "выброс (outlier)"?</p> <p>а) Типичное значение в данных. б) Значение, значительно отличающееся от большинства других значений в данных. в) Среднее значение. г) Медиана.</p>	<p>ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий ОПК-7.2. Систематизирует, анализирует, дает оценку и интерпретирует полученные данные, необходимых для решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий ОПК-7.3. Владеет навыками обобщает и делает выводы, разрабатывает рекомендации при решении профессиональных задач с использованием современных информационных технологий в области</p>	<p>Повышенный 3-5 минут</p>

<p>31. Какой метод используется для проверки нормальности распределения данных? а) t-критерий Стьюдента. б) ANOVA. в) Критерий Шапиро-Уилка. г) Корреляционный анализ.</p> <p>32. Что такое "трансформация данных"? а) Изменение значений переменных для приведения их к другому масштабу или распределению. б) Удаление данных. в) Добавление новых данных. г) Простое переименование переменных.</p> <p>33. Для чего используется трансформация данных? а) Для улучшения визуализации данных. б) Для приведения данных к нормальному распределению, необходимому для применения некоторых статистических тестов. в) Для уменьшения объема данных. г) Для увеличения объема данных.</p> <p>34. Что такое "логарифмическая трансформация"? а) Умножение всех значений на логарифм. б) Вычисление логарифма от каждого значения. в) Деление всех значений на логарифм. г) Сложение всех значений с логарифмом.</p>	<p>экономической безопасности</p>	
<p><i>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</i></p> <p>35. Что такое "стандартизация данных"? а) Приведение данных к определенному стандарту. б) Вычитание среднего значения и деление на стандартное отклонение. в) Умножение всех значений на стандартное отклонение. г) Вычитание стандартного отклонения из каждого значения.</p> <p>36. Что такое "машинное обучение (machine learning)" в контексте ППСП? а) Метод статистического анализа. б) Способность программы обучаться на данных без явного программирования. в) Метод визуализации данных. г) Метод трансформации данных.</p> <p>37. Какие методы машинного обучения доступны в некоторых ППСП? а) Регрессионный анализ. б) Кластерный анализ.</p>	<p>ОПК-6.1. Знает современные инструментальные средства для обработки экономической информации ОПК-6.2. Решает профессиональные задачи с использованием современных информационных технологий ОПК-6.3. Владеет навыками решения профессиональных задач с помощью современных информационных технологий и программных средств ОПК-7.1 Знает принципы работы современных</p>	<p>Высокий 5-10 минут</p>

<p>в) Деревья решений, нейронные сети. г) Все вышеперечисленное.</p> <p>38. Что такое "кросс-валидация (cross-validation)" в машинном обучении? а) Метод оценки качества модели на новых данных. б) Метод обучения модели. в) Метод визуализации результатов. г) Метод трансформации данных.</p> <p>39. Что такое "ROC-кривая (Receiver Operating Characteristic curve)"? а) График для визуализации результатов регрессионного анализа. б) График для визуализации результатов кластерного анализа. в) График для оценки качества бинарной классификации (например, в машинном обучении). г) График для отображения распределения данных.</p> <p>40. Какое основное преимущество использования ППСП по сравнению с ручными расчетами? а) Более точные результаты. б) Более быстрое выполнение расчетов и анализа данных, а также возможность работы с большими объемами данных. в) Более дешевый способ анализа данных. г) Всегда более правильный способ анализа данных.</p>	<p>информационных технологий ОПК-7.2. Систематизирует, анализирует, дает оценку и интерпретирует полученные данные, необходимых для решения профессиональных задач с использованием современных информационных технологий ОПК-7.3. Владеет навыками обобщает и делает выводы, разрабатывает рекомендации при решении профессиональных задач с использованием современных информационных технологий в области экономической безопасности</p>	
--	---	--

3.3. Вопросы к экзамену (промежуточная аттестация), формирование компетенций (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3)

1. Что такое ППСП? Каковы основные функции и возможности ППСП? Приведите примеры популярных ППСП.
2. Объясните разницу между описательной и инференциальной статистикой. Какие методы относятся к каждому типу?
3. Какие типы переменных используются в статистическом анализе? Опишите особенности каждого типа и приведите примеры.
4. Что такое корреляция? Как интерпретировать коэффициент корреляции? Какие типы корреляции существуют?
5. Что такое регрессионный анализ? В чем заключается цель регрессионного анализа? Опишите различия между простой и множественной регрессией.
6. Что такое статистическая гипотеза? Объясните понятия нулевой и альтернативной гипотезы.
7. Что такое уровень значимости (α) и р-значение? Как они используются для принятия решений о нулевой гипотезе?
8. Опишите процедуру проведения t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Каковы условия его применения?
9. Опишите процедуру проведения парного t-критерия Стьюдента. В чем его отличие от t-критерия для независимых выборок?

10. Что такое ANOVA (дисперсионный анализ)? Для чего он используется? Какие предположения необходимо соблюдать при использовании ANOVA?
11. Что такое критерий χ^2 (хи-квадрат)? Для чего он применяется? Какие типы задач можно решать с помощью этого критерия?
12. Объясните суть факторного анализа. Какова цель применения факторного анализа? Как интерпретировать полученные факторы?
13. Что такое кластерный анализ? Опишите различные методы кластерного анализа.
14. Что такое мощность статистического теста? Как она связана с ошибками первого и второго рода?
15. Что такое ошибка первого рода и ошибка второго рода? Как можно минимизировать вероятность их возникновения?
16. Опишите различные типы графиков, используемых в статистическом анализе (гистограмма, диаграмма рассеяния, круговая диаграмма, боксплот). Для чего они используются?
17. Что такое выбросы (outliers)? Как их выявлять и обрабатывать?
18. Как проверить нормальность распределения данных? Какие методы трансформации данных можно использовать для приведения данных к нормальному распределению?
19. Что такое стандартизация данных? Для чего она используется?
20. Что такое машинное обучение в контексте ППСП? Какие методы машинного обучения доступны в современных ППСП? Приведите примеры использования машинного обучения в статистическом анализе.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

№ п/п	Форма контроля/ коды оцениваемых компетенций	Процедура оценивания	Шкала и критерии оценки, балл
1.	Зачет ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, основную и дополнительную учебную литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче зачета обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. В период подготовки к зачету обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа: самостоятельная работа в течение семестра; непосредственная	1)«зачтено» - правильность ответов на вопросы билета (верное, четкое, достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов, нормативно-правового материала и т.п.) и правильное разрешение задачи; полнота и лаконичность ответа; степень использования и понимания научных и нормативных источников; умение связывать теорию с практикой; логика и аргументированность изложения материала; грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; культура речи; 2)«не зачтено» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос и (или) не решена предложенная задача, либо обучающийся не знает основных понятий, не может определить

		подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; подготовка к ответу на задания, содержащиеся в вопросах (тестах) зачета. Зачет проводится по вопросам (тестам), охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения.	предмет дисциплины.
2.	<p>Экзамен</p> <p>ОПК-6.1,</p> <p>ОПК-6.2,</p> <p>ОПК-6.3,</p> <p>ОПК-7.1,</p> <p>ОПК-7.2,</p> <p>ОПК-7.3</p>	<p>Правильность ответов на все вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);</p> <p>Сочетание полноты и лаконичности ответа;</p> <p>Наличие практических навыков по дисциплине (решение задач или заданий);</p> <p>Ориентирование в учебной, научной и специальной литературе;</p> <p>Логика и аргументированность изложения;</p> <p>Грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;</p> <p>Культура ответа.</p>	<p>1. оценка «отлично» - обучающийся должен дать полные, исчерпывающие ответы на вопросы билета, в частности, ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений, правильное решение практического задания. Оценка «отлично» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком;</p> <p>2. оценка «хорошо» - обучающийся должен дать полные ответы на вопросы, указанные в билете. Допускаются неточности при ответе, которые все же не влияют на правильность ответа. Ответ должен предполагать знание основных понятий и их особенностей, умение правильно определять специфику соответствующих отношений. Оценка «хорошо» предполагает наличие системы знаний по предмету, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, грамотным языком, однако, допускаются незначительные ошибки, неточности по названным критериям, которые все же не искажают сути соответствующего ответа;</p> <p>3. оценка «удовлетворительно» - обучающийся должен в целом дать ответы на вопросы, предложенные в билете, ориентироваться в системе дисциплины «Методы психосоциальной коррекции личности», знать основные категории предмета. Оценка</p>

			«удовлетворительно» предполагает, что материал в основном изложен грамотным языком; оценка «неудовлетворительно» предполагает, что обучающимся либо не дан ответ на вопрос билета, либо обучающийся не знает основных категорий, не может определить предмет дисциплины.
3.	Тестирование ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3	Полнота знаний теоретического контролируемого материала. Количество правильных ответов	« отлично » - процент правильных ответов = > 90%; « хорошо » - процент правильных ответов = > 70%; « удовлетворительно » - процент правильных ответов = > 50%; « неудовлетворительно » - процент правильных ответов < 50%.

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня включённости в занятия, рефлексивные навыки, владение изучаемым материалом.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки.

Текущая аттестация обучающихся. Текущая аттестация обучающихся по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО МПСУ и является обязательной.

Текущая аттестация проводится в форме опроса и контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения обучающихся и осуществляется преподавателем дисциплины.

Объектами оценивания выступают:

- 1) учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- 2) степень усвоения теоретических знаний в качестве «ключей анализа»;
- 3) уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- 4) результаты самостоятельной работы (изучение книг из списка основной и дополнительной литературы).

Активность обучающегося на занятиях оценивается на основе выполненных обучающимся работ и заданий, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины.

Кроме того, оценивание обучающегося проводится на текущем контроле по дисциплине. Оценивание обучающегося на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия обучающегося (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период.

Оценивание обучающегося носит комплексный характер и учитывает достижения обучающегося по основным компонентам учебного процесса за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Промежуточная аттестация обучающихся. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальными нормативными актами ОАНО ВО «МПСУ» и является обязательной.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом в виде экзамена в период зачётно-экзаменационной сессии в соответствии с графиком проведения.

Обучающиеся допускаются к экзамену в случае выполнения ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины.

Оценка знаний обучающегося на зачёте определяется его учебными достижениями и результатами текущего контроля знаний и выполнением им заданий.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой дисциплины.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид деятельности	Методические указания по организации деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений обучающихся. Формы и виды самостоятельной

	<p>работы: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, зачету, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, тесты; выполнение творческих заданий). Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в сети Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы. Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся. Контроль самостоятельной работы предусматривает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; • валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); • дифференциацию контрольно-измерительных материалов. <p>Формы контроля самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; • организация самопроверки, • взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; • проведение письменного опроса; • проведение устного опроса; • организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой; • защита отчетов о проделанной работе.
Опрос	<p>Опрос - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Проблематика, выносимая на опрос определена в заданиях для</p>

	<p>самостоятельной работы обучающегося, а также может определяться преподавателем, ведущим семинарские занятия. Во время проведения опроса обучающийся должен уметь обсудить с преподавателем соответствующую проблематику на уровне диалога.</p>
Коллоквиум	<p>Коллоквиум (от латинского colloquium – разговор, беседа) – одна из форм учебных занятий, беседа преподавателя с учащимися на определенную тему из учебной программы. Цель проведения коллоквиума состоит в выяснении уровня знаний, полученных учащимися в результате прослушивания лекций, посещения семинаров, а также в результате самостоятельного изучения материала. В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выяснение качества и степени понимания учащимися лекционного материала; • развитие и закрепление навыков выражения учащимися своих мыслей; • расширение вариантов самостоятельной целенаправленной подготовки учащихся; • развитие навыков обобщения различных литературных источников; • предоставление возможности учащимся сопоставлять разные точки зрения по рассматриваемому вопросу. <p>В результате проведения коллоквиума преподаватель должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • качества лекционного материала; • сильных и слабых сторонах своей методики чтения лекций; • сильных и слабых сторонах своей методики проведения семинарских занятий; • об уровне самостоятельной работы учащихся; • об умении обучающихся вести дискуссию и доказывать свою точку зрения; • степени эрудированности учащихся; • степени индивидуального освоения материала конкретными обучающимися. <p>В результате проведения коллоквиума обучающийся должен иметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> • об уровне своих знаний по рассматриваемым вопросам в соответствии с требованиями преподавателя и относительно других студентов группы; • недостатках самостоятельной проработки материала; • своем умении излагать материал; • своем умении вести дискуссию и доказывать свою точку зрения. <p>В зависимости от степени подготовки группы можно использовать разные подходы к проведению коллоквиума. В случае, если большинство группы с трудом воспринимает содержание лекций и на практических занятиях демонстрирует недостаточную способность активно оперировать со смысловыми единицами и терминологией курса, то коллоквиум можно разделить на две части. Сначала преподаватель излагает базовые понятия, содержащиеся в программе. Это должно занять не более четверти занятия. Остальные три четверти необходимо посвятить дискуссии, в ходе которой обучающиеся должны убедиться и, главное, убедить друг друга в обоснованности и доказательности полученного видения вопроса и его соответствия реальной практике. Если же преподаватель имеет дело с более подготовленной, самостоятельно думающей и активно усваивающей смысловые единицы и терминологию курса аудиторией, то коллоквиум необходимо провести так, чтобы сами обучающиеся сформулировали изложенные в программе понятия, высказали несопадающие точки зрения и привели практические примеры. За преподавателем остается роль</p>

	<p>модератора (ведущего дискуссии), который в конце «лишь» суммирует совместно полученные результаты.</p>
Тестирование	<p>Контроль в виде тестов может использоваться после изучения каждой темы курса. Итоговое тестирование можно проводить в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компьютерного тестирования, т.е. компьютер произвольно выбирает вопросы из базы данных по степени сложности; • письменных ответов, т.е. преподаватель задает вопрос и дает несколько вариантов ответа, а обучающийся на отдельном листе записывает номера вопросов и номера соответствующих ответов. <p>Для достижения большей достоверности результатов тестирования следует строить текст так, чтобы у обучающихся было не более 40 – 50 секунд для ответа на один вопрос. Итоговый тест должен включать не менее 60 вопросов по всему курсу. Значит, итоговое тестирование займет целое занятие.</p>
Подготовка к зачёту	<p>При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче зачёта – это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачёт. При подготовке обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) зачёта. <p>Для успешной сдачи зачёта обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, успешной сдаче зачёта; • готовиться к зачёту необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. Основное в подготовке к сдаче экзамена по дисциплине - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке обучающийся весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнение намеченной работы. Подготовка включает в себя три этапа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самостоятельная работа в течение семестра; • непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту и экзамену по темам курса; • подготовка к ответу на задания, содержащиеся в билетах (тестах) экзамена. <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине обучающиеся должны принимать во внимание, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • все основные вопросы, указанные в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; • указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; • семинарские занятия способствуют получению более высокого уровня

	знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого семинара.
--	---



Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования
«Московский психолого-социальный университет»

Лицензия № 1478 от 28 мая 2015 г., серия 90Л01 № 0008476 (бессрочная)
Свидетельство государственной аккредитации № 2783 от 07 марта 2018 года, серия 90А01 №0002920 (бессрочно)

КЛЮЧИ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ К ФОНДУ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине: «Пакеты прикладных статистических программ»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность - 38.05.01 Экономическая безопасность

**Специализация – Экономико-правовое обеспечение экономической
безопасности**

Квалификация выпускника – Экономист

Форма обучения: очная

**Москва
2025 год набора**

ОТВЕТЫ К ТЕСТУ:

1. в) Программное обеспечение, предназначенное для выполнения статистических расчетов и анализа данных.
2. в) SPSS.
3. б) Для описания основных характеристик данных (среднее, медиана, стандартное отклонение и т.д.).
4. б) Характеристика объекта или явления, которая может принимать различные значения.
5. б) Числовые, текстовые, категориальные (номинальные, порядковые).
6. б) Мера взаимосвязи между двумя переменными.
7. в) 1
8. б) Метод определения влияния одной или нескольких переменных на другую переменную.
9. б) Предсказать значение зависимой переменной на основе значений независимых переменных.
10. а) Предположение о характеристиках генеральной совокупности.
11. б) Гипотеза, которая утверждает отсутствие связи или различия между переменными.
12. в) Гипотеза, которая утверждает наличие связи или различия между переменными.
13. а) Вероятность ошибки первого рода (отвергнуть верную нулевую гипотезу).
14. в) Вероятность получить результаты, как минимум такие же экстремальные, как наблюдаемые, при условии, что нулевая гипотеза верна.
15. б) Если p -значение меньше уровня значимости (α).
16. б) t -критерий Стьюдента для независимых выборок.
17. в) Парный t -критерий Стьюдента.
18. в) ANOVA (дисперсионный анализ).
19. г) Метод сравнения средних значений более чем двух групп.
20. в) Тест для проверки гипотезы о распределении категориальных данных.
21. в) Для уменьшения размерности данных путем выявления латентных (скрытых) переменных (факторов).
22. а) Метод классификации объектов по группам (кластерам) на основе их сходства.
23. в) Вероятность правильно отвергнуть ложную нулевую гипотезу.
24. а) Отвержение верной нулевой гипотезы.
25. б) Не отвержение ложной нулевой гипотезы.
26. б) График для отображения распределения числовых данных.
27. в) График для отображения взаимосвязи между двумя переменными.
28. б) График для отображения категориальных данных.
29. в) График для отображения распределения числовых данных и выявления выбросов.
30. б) Значение, значительно отличающееся от большинства других значений в данных.
31. в) Критерий Шапиро-Уилка.
32. а) Изменение значений переменных для приведения их к другому масштабу или распределению.
33. б) Для приведения данных к нормальному распределению, необходимому для применения некоторых статистических тестов.
34. б) Вычисление логарифма от каждого значения.
35. б) Вычитание среднего значения и деление на стандартное отклонение.
36. б) Способность программы обучаться на данных без явного программирования.
37. г) Все вышеперечисленное.
38. а) Метод оценки качества модели на новых данных.
39. в) График для оценки качества бинарной классификации (например, в машинном обучении).
40. б) Более быстрое выполнение расчетов и анализа данных, а также возможность работы с большими объемами данных.