

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Садыкова Алёна Григорьевна
Должность: Директор Высшей школы креативных индустрий
Дата подписания: 27.05.2026 10:42:48
Уникальный программный ключ:
d72783635b7f7c872e79a746e849dcb1abc6ab7a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Высшей школы
креативных индустрий
Садыкова А.Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Управление инновациями на основе больших данных

Направление подготовки	39.04.01 Социология
Направленность (профиль)	Большие данные и цифровая аналитика
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	3

Введение

1. Фонд оценочных средств по дисциплине «Управление инновациями на основе больших данных» предназначен для контроля достижения обучающимися требуемых компетенций посредством оценивания полученных ими результатов обучения, соответствующих индикаторам достижения компетенций образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 39.04.01 Социология, направленности (профиля) «Большие данные и цифровая аналитика».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Управление инновациями на основе больших данных».

3. Разработчик: Асатрян С.С., доцент кафедры социологии и социальных инноваций.

4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Рубежной А.А. – председатель УМК Высшей школы креативных индустрий.

Члены экспертной группы:

Лушников Д.А., член УМК Высшей школы креативных индустрий, заведующий кафедрой социологии и социальных инноваций.

Митрофанова С.В., член УМК Высшей школы креативных индустрий, доцент кафедры социологии и социальных инноваций.

Представитель организации-работодателя Кузьмина О.А., кандидат социологических наук, директор агентства маркетинговых коммуникаций ООО «Регион-СК».

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 39.04.01 Социология, направленность (профиль) «Большие данные и цифровая аналитика» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации магистров по дисциплине «Управление инновациями на основе больших данных».

«22» апреля 2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-3 Способен осуществлять социологическую экспертизу стратегий, мероприятий, качества исследований</i>				
ИД-1 ПК-3 Способен проводить отбор экспертов для проведения экспертизы результатов внедрения социальных, политических, экономических и управленческих стратегий, программ, бизнес-решений с использованием цифрового инструментария	результат оценивания навыков осуществления отбора экспертов для проведения социологической экспертизы управления инноваций на основе данных является низким	результат оценивания навыков осуществления отбора экспертов для проведения социологической экспертизы управления инноваций на основе данных является средним	результат оценивания навыков осуществления отбора экспертов для проведения социологической экспертизы управления инноваций на основе данных является хорошим	результат оценивания навыков осуществления отбора экспертов для проведения социологической экспертизы управления инноваций на основе данных является высоким
ИД-2 ПК-3 Способен анализировать экспертные заключения по итогам фундаментального или прикладного социологического исследования	уровень знаний и умений осуществления анализа инноваций на основе данных ниже минимальных требований; имели место грубые ошибки	уровень знаний и умений осуществления анализа инноваций на основе данных минимальный требований; имели место некоторые ошибки	уровень знаний и умений осуществления анализа инноваций на основе данных представлен в полном объеме; имели место некоторые неточности	уровень знаний и умений осуществления анализа инноваций на основе данных представлен в полном объеме, соответствующем программе подготовки
ИД-3 ПК-3 Разрабатывать системы критериев, показателей, норм в соответствии с целью социологической экспертизы и анализировать программы, стратегии, управленческие решения в политике, экономике, социальной сфере	при решении стандартных задач по совершенствованию системы критериев, показателей, индикаторов анализа инновационных продуктов и услуг продемонстрированы слабые основные умения; имели место грубые ошибки.	при решении стандартных задач по совершенствованию системы критериев, показателей, индикаторов анализа инновационных продуктов и услуг продемонстрированы посредственные основные умения; имели место некоторые ошибки.	при решении стандартных задач по совершенствованию системы критериев, показателей, индикаторов анализа инновационных продуктов и услуг продемонстрированы хорошие основные умения; имели место некоторые ошибки.	при решении стандартных задач по совершенствованию системы критериев, показателей, индикаторов анализа инновационных продуктов и услуг продемонстрированы отличные основные умения.
<i>Компетенция: ПК-4 Способен консультировать по вопросам применения результатов фундаментальных и прикладных социологических исследований</i>				
ИД-1 ПК-4	Не способен	Демонстрирует	Хорошо умеет	Способен

Способен разрабатывать предложения и рекомендации по улучшению программ и стратегий развития на основе инструментария цифровой аналитики	разрабатывать предложения и рекомендации по улучшению программ и стратегий развития на основе инструментария цифровой аналитики	частичные способности разрабатывать предложения и рекомендации по улучшению программ и стратегий развития на основе инструментария цифровой аналитики	разрабатывать предложения и рекомендации по улучшению программ и стратегий развития на основе инструментария цифровой аналитики	разрабатывать предложения и рекомендации по улучшению программ и стратегий развития на основе инструментария цифровой аналитики
ИД-2 ПК-4 Консультирует по вопросам формирования стратегий, принятия управленческих решений в приоритетных отраслях экономики	Не имеет навыков консультирования по вопросам формирования стратегий, принятия управленческих решений в приоритетных отраслях экономики	С трудом использует навыки консультирования по вопросам формирования стратегий, принятия управленческих решений в приоритетных отраслях экономики	Использует навыки консультирования по вопросам формирования стратегий, принятия управленческих решений в приоритетных отраслях экономики	Успешно использует навыки консультирования по вопросам формирования стратегий, принятия управленческих решений в приоритетных отраслях экономики
ИД-3 ПК-4 Разрабатывает критерии, системы показателей, норм для аналитических систем обработки данных	при решении стандартных задач по разработки критериев, системы показателей, индикаторов для анализа инноваций на основе данных продемонстрированы слабые основные умения; имели место грубые ошибки	при решении стандартных задач по разработки критериев, системы показателей, индикаторов для анализа инноваций на основе данных продемонстрированы посредственные основные умения; имели место некоторые ошибки	при решении стандартных задач по разработки критериев, системы показателей, индикаторов для анализа инноваций на основе данных продемонстрированы хорошие основные умения; имели место некоторые ошибки	при решении стандартных задач по разработки критериев, системы показателей, индикаторов для анализа инноваций на основе данных продемонстрированы отличные основные умения.
ИД-4 ПК-4 Способен анализировать результаты экспертных исследований в социальной, политической, экономической сферах	уровень знаний и умений по осуществлению анализа и оценки результатов управления инновациями на основе данных ниже минимальных требований; имели место грубые ошибки	уровень знаний и умений по осуществлению анализа и оценки результатов управления инновациями на основе данных минимальный; имели место некоторые ошибки	уровень знаний и умений по осуществлению анализа и оценки результатов управления инновациями на основе данных в объеме, соответствующем программе подготовки; допущены некоторые погрешности	уровень знаний и умений по осуществлению анализа и оценки результатов управления инновациями на основе данных в полном объеме, соответствующем программе подготовки

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета,

программам магистратуры - в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание оценочного средства	Компетенция
ОФО – семестр 3			
Вопросы к собеседованию			
1.		Расскажите о понятии инноваций	ПК-3
2.		Перечислите виды инноваций	ПК-3
3.		Охарактеризуйте модели стартапов в цифровой среде	ПК-3
4.		Перечислите методы оценки эффективности стартапа и метрики	ПК-3
5.		Разберите кейс стартапа на различных этапах развития и финансирования	ПК-3
6.		Выделите закономерности финансирования стартапов	ПК-3
7.		Охарактеризуйте, как формулируются гипотезы ценностного предложения	ПК-4
8.		Перечислите основные роли в команде стартапа	ПК-4
9.		Опишите процесс создания MVP	ПК-4
10.		Как чаще всего происходит тестирование MVP	ПК-4
11.		Охарактеризуйте просчет и анализ метрик продукта	ПК-4
12.		Как формулируются стратегии роста и оффера для инвестора	ПК-4
Тесты			
13.	AUC-ROC (или площадь под ROC-кривой)	Назовите основной метрический показатель, используемый для оценки качества классификации бинарных моделей в задачах прогнозирования оттока клиентов (churn prediction).	ПК-3
14.	Изолированный лес (Isolation Forest)	Какой метод машинного обучения чаще всего применяется для обнаружения аномалий в транзакционных данных банковского сектора, когда размеченных данных об ошибках практически нет?	ПК-3
15.	В	Что является главным отличием Big Data от традиционных баз данных в контексте управления инновациями? А) Объем данных всегда меньше 1 ТБ. Б) Данные хранятся только в облачных хранилищах. В) Анализ данных позволяет выявлять скрытые паттерны и корреляции, недоступные при традиционном анализе. Г) Для обработки Big Data не требуется программное обеспечение.	ПК-3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание оценочного средства	Компетенция
16.	Б	Какая технология наиболее эффективна для обработки потоковых данных (streaming data) в реальном времени? А) Microsoft Excel. Б) Apache Kafka / Apache Flink. В) Microsoft Word. Г) Бумажные журналы учета.	ПК-3
17.	Б, В, Г, Д	Какие из перечисленных источников данных являются типичными источниками неструктурированной информации для инновационного анализа? А) Таблицы продаж в SQL-базе. Б) Тексты отзывов пользователей. В) Изображения продукции с камер видеонаблюдения. Г) Логи серверов (текстовые файлы). Д) Финансовые отчеты в формате PDF.	ПК-3
18.	А, В, Г	Какие задачи решает предиктивная аналитика в управлении инновациями? А) Прогнозирование спроса на новый продукт. Б) Мониторинг текущих продаж в реальном времени. В) Оценка вероятности успеха исследовательского проекта. Г) Классификация сотрудников по уровню лояльности. Д) Архивирование старых документов.	ПК-3
19.	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А.	Соотнесите тип аналитики с его основной целью. 1. Descriptive Analytics 2. Diagnostic Analytics 3. Predictive Analytics 4. Prescriptive Analytics А. Что нужно сделать, чтобы достичь желаемого результата? Б. Что произошло? В. Почему это произошло? Г. Что произойдет в будущем?	ПК-3
20.	1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б	Соотнесите этап жизненного цикла данных с его описанием. 1. Сбор данных	ПК-3

Номер задания	Правильный ответ	Содержание оценочного средства	Компетенция
		2. Очистка данных 3. Хранение данных 4. Визуализация А. Удаление дубликатов, обработка пропусков, нормализация. Б. Представление результатов в виде графиков и дашбордов для принятия решений. В. Получение информации из внешних и внутренних источников. Г. Организация безопасного и быстрого доступа к массивам данных.	
21.	2, 3, 4, 5, 1	Расположите этапы классического процесса внедрения инновации на основе данных. 1. Анализ результатов и масштабирование успешного решения. 2. Формулировка бизнес-задачи и гипотезы. 3. Сбор и подготовка данных. 4. Построение и обучение модели. 5. Внедрение модели в производственную среду (MLOps).	ПК-3
22.	2, 1, 3, 4	Расположите этапы работы с данными (Data Pipeline). 1. Загрузка данных в хранилище (Data Lake/Warehouse). 2. Извлечение данных из источников (Extraction). 3. Трансформация и очистка (Transformation). 4. Выгрузка результатов для аналитики (Loading).	ПК-3
23.	Автоматизированно е (или Data-Driven)	Процесс, при котором компания использует данные для автоматического принятия решений без участия человека, называется _____ принятием решений.	ПК-3
24.	Многофакторный (или множественная регрессия)	Задание: Метод, позволяющий оценить влияние одного фактора на результат при контроле остальных переменных, называется _____ анализ.	ПК-3
25.	Подготовка данных (Data Preparation)	Назовите этап процесса CRISP-DM, на котором происходит преобразование сырых данных в формат, пригодный для анализа алгоритмами машинного обучения.	ПК-4
26.	Неструктурированн ые	Какой тип данных (структурированный, полуструктурированный или неструктурированный) представляют собой текстовые отзывы клиентов в социальных сетях?	ПК-4
27.	Б	Что такое «прототипирование» в контексте Data-Driven инноваций?	ПК-4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание оценочного средства	Компетенция
		А) Создание окончательной версии продукта перед запуском. Б) Быстрое создание упрощенной модели для проверки гипотезы с использованием данных. В) Полная замена всех бизнес-процессов компании на ИИ. Г) Написание программного кода без тестирования.	
28.	В	Какой принцип «3V» Big Data описывает скорость поступления и обработки данных? А) Volume (Объем). Б) Variety (Разнообразие). В) Velocity (Скорость). Г) Veracity (Достоверность).	ПК-4
29.	А, Б, В, Д	Какие инструменты обычно используются в экосистеме Big Data? А) Hadoop Б) Spark В) TensorFlow Г) Photoshop Д) Docker	ПК-4
30.	А, Б, Г	Какие барьеры часто встречаются при внедрении Data-Driven культуры в компании? А) Отсутствие качественных данных. Б) Сопротивление персонала изменениям. В) Избыток финансирования IT-проектов. Г) Недостаток компетенций в области анализа данных. Д) Легкость доступа к данным.	ПК-4
31.	1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А	Соотнесите метод машинного обучения с типом задачи. 1. Регрессия 2. Кластеризация 3. Классификация 4. Ассоциативные правила А. Поиск связей «товар-товар» (Market Basket Analysis). Б. Прогнозирование непрерывной числовой величины. В. Отнесение объекта к заранее известному классу.	ПК-4

Номер задания	Правильный ответ	Содержание оценочного средства	Компетенция
		Г. Группировка объектов по схожести без заранее заданных меток.	
32.	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А	Соотнесите концепцию управления инновациями с её сутью. 1. Agile 2. Lean Startup 3. Design Thinking 4. Data-Driven Decision Making А. Принятие решений на основе объективных данных, а не интуиции. Б. Итеративная разработка с быстрой обратной связью. В. Создание минимально жизнеспособного продукта (MVP) для проверки гипотез. Г. Эмпатия к пользователю и решение его проблем.	ПК-4
33.	1, 2, 3, 4, 5	Расположите этапы проектного управления инновацией. 1. Идея и скрининг 2. Разработка концепции 3. Прототипирование (PoC) 4. Пилотный запуск 5. Коммерциализация	ПК-4
34.	1, 2, 3, 4, 5	Расположите уровни зрелости организации в области данных. 1. Интуитивный уровень (решения без данных). 2. Описательный уровень (отчеты о прошлом). 3. Диагностический уровень (понимание причин). 4. Предиктивный уровень (прогноз). 5. Предписывающий уровень (автоматизированные рекомендации).	ПК-4
35.	Большие данные или Big Data	Набор технологий и инструментов для обработки огромных объемов данных, которые невозможно обработать традиционными методами, называется _____.	ПК-4
36.	Резильентность (или антихрупкость/устойчивость)	Состояние системы, при которой она способна адаптироваться к изменениям внешней среды и внутренним сбоям, сохраняя функциональность, называется _____.	ПК-4

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой (ОФО – 3 семестр).

Результаты обучения по дисциплине «Управление инновациями на основе больших данных», соотнесенные с индикаторами достижения компетенции ПК-3, ПК-4 оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Для получения зачета необходимо пройти мероприятия текущего контроля успеваемости в семестре на оценку не ниже «удовлетворительно».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практикоориентированные вопросы, принимает правильные управленческие решения, владеет навыками и приемами решения практических задач, выполняет тестовые задания на 100 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-3, ПК-4 достигнуты на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, выполняет тестовые задания на 70 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-3, ПК-4 достигнуты на хорошем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении кейс-задач, выполняет тестовые задания на 50 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-3, ПК-4 достигнуты на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня, выполняет тестовые задания на 49 процентов и ниже. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ПК-3, ПК-4 не достигнуты.