

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 10:23:24

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Пятигорского института (филиал)

СКФУ, канд. экон. наук, доцент

Н.В. Данченко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ, И ЭКОНОМИКА
ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

10.03.01 Информационная безопасность
Безопасность компьютерных систем
2026
очная
7

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Научно-исследовательская работа». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Научно-исследовательская работа» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

3. Разработчик: Першин И.М. – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры систем управления и информационных технологий

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель

Шалтумаев Т.Ш. – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Антонов В.Ф. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя

Афанасов Владимир Христофорович – директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Научно-исследовательская работа».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворит ельно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворит ельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-9-(ИД-1,2,3)</i>				
ИД-1УК-9 понимает базовые принципы функционирова ния экономики и экономическог о развития, цели и формы участия государства в экономике;	Не понимает базовые принципы функциониро вания экономики и экономическ ого развития, цели и формы участия государства в экономике;	Недостаточ но понимает базовые принципы функциони рования экономики и экономичес кого развития, цели и формы участия государства в экономике;	Достаточно понимает базовые принципы функционир ования экономики и экономическ ого развития, цели и формы участия государства в экономике;	В совершенстве понимает базовые принципы функциониро вания экономики и экономическо го развития, цели и формы участия государства в экономике;
ИД-2УК-9 применяет методы личного экономическог о и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;	Не применяет методы личного экономическ ого и финансового планировани я для достижения текущих и долгосрочны х финансовых целей;	Недостаточ но применяет методы личного экономичес кого и финансовог о планирован ия для достижения текущих и долгосрочн ых финансовы х целей;	Достаточно применяет методы личного экономическ ого и финансового планировани я для достижения текущих и долгосрочны х финансовых целей;	В совершенстве применяет методы личного экономическо го и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочны х финансовых целей;

ИД-3УК-9 использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Не использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономическ ие и финансовые риски.	Недостаточ но использует финансовы е инструмент ы для управления личными финансами, контролирует собственны е экономичес кие и финансовы е риски.	Достаточно использует финансовые инструмент ы для управления личными финансами, контролирует собственные экономическ ие и финансовые риски.	В совершенстве использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономическ ие и финансовые риски.
Компетенция: ОПК-12-(ИД-1,2,3)				
ИД-1 ОПК-12 Понимает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационн ой безопасности; общие принципы организации информационн ых систем.	Не Понимает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информацио нной безопасности ; общие принципы организации информацио нных систем.	Недостаточ но Понимает принципы работы средств обеспечени я защиты информаци и; основные стандарты информаци онной безопаснос ти; общие принципы организаци и информаци онных систем.	Достаточно Понимает принципы работы средств обеспечения защиты информации ; основные стандарты информацио нной безопасност и; общие принципы организации информацио нных систем.	В совершенстве Понимает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информацион ной безопасности; общие принципы организации информацион ных систем.
ИД-2 ОПК-12 Способен готовить исходные данные для	Не Способен готовить исходные данные для проектирова	Недостаточ но Способен готовить исходные	Достаточно Способен готовить исходные данные для	В совершенстве Способен готовить исходные

проектировании информационных систем.	информационных систем.	данные для проектирования информационных систем.	проектирование информационных систем.	данные для проектирования информационных систем.
ИД-3 ОПК-12 Владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и доступности информации	Не Владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и доступности информации	Недостаточно Владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и доступности информации	Достаточно Владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и доступности информации	В совершенстве Владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и доступности информации

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 вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная Семестр 7	
1.	с	Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта по результатам по информационной безопасности? а) инфляцию и политическую ситуацию в стране б) инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования с) инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования д) альтернативные варианты реализации проектов	УК-9 ОПК-12
2.	2	Цель проекта – это: 1. сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта 2. утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта 3. комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта 4. уровень результирующих показателей проекта	УК-9 ОПК-12
3.	3	Реализация проекта – это: 1. создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период 2. наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта 3. комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей 4. контроль выполнения всех описанных в проекте действий и этапов работ	УК-9 ОПК-12

4.	3	Проект отличается от процессной деятельности тем, что: 1. проекты менее продолжительные по времени 2. для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей 3. процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания 4. проект имеет цель, а процесс носит типовой характер	УК-9 ОПК-12
5.	1	Что такое предметная область проекта? 1. объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта 2. направления и принципы реализации проекта 3. причины, по которым был создан проект 4. последовательные этапы работ реализации проекта	УК-9 ОПК-12
6.	3	Для чего предназначен метод критического пути? 1. для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта 2. для определения возможных рисков 3. для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта 4. для определения сроков реализации проекта и возможных рисков	УК-9 ОПК-12
7.	2	Метод освоенного объема дает возможность: 1. освоить минимальный бюджет проекта 2. выявить, отстает или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета 3. скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта 4. оптимизировать расход ресурсов и сокращение сроков реализации проекта	УК-9 ОПК-12

17.	3	Управление проектами характеризуется: 1. отсутствием четких ограничений по времени и ресурсам 2. наличием заказчика, которому важен конкретный результат проекта 3. разнообразием видов деятельности, сопряженных с риском 4. монотонным характером детальности	УК-9 ОПК-12
18.	1	Как называются денежные ресурсы, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта? 1. притоки 2. оттоки 3. вклады 4. инвестиции	УК-9 ОПК-12
19.	3	Методы сетевого планирования основываются на методах оценки и пересмотра планов и: 1. построения стрелочных диаграмм 2. структурной декомпозиции работ 3. критического пути 4. критического объема реализации	УК-9 ОПК-12
20.	1	В Microsoft Project отражены следующие типы ресурсов для разработки проекта по информационной безопасности: 1. материальные, трудовые, затратные 2. материальные, трудовые, временные 3. трудовые, финансовые, временные 4. инвестиционные	УК-9 ОПК-12
21.	1,4	Простыми методами оценки инвестиционных проектов (по результатам по информационной безопасности) являются расчеты показателей: 1. срок окупаемости вложений 2. ставка прибыльности проекта 3. чистая текущая стоимость 4. простая норма прибыли	УК-9 ОПК-12

22.	1	Как называются денежные ресурсы, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта по информационной безопасности? 1. притоки 2. оттоки 3. вклады 4. инвестиции	УК-9 ОПК-12
23.	3	Управление проектами в по информационной безопасности характеризуется: 1. отсутствием четких ограничений по времени и ресурсам 2. наличием заказчика, которому важен конкретный результат проекта 3. разнообразием видов деятельности, сопряженных с риском 4. монотонным характером детальности	УК-9 ОПК-12
24.	3	Методы сетевого планирования для реализации проекта по информационной безопасности основываются на методах оценки и пересмотра планов и: 1. построения стрелочных диаграмм 2. структурной декомпозиции работ 3. критического пути 4. критического объема реализации	УК-9 ОПК-12
25.	1	Сетевой график проекта по информационной безопасности предназначен для 1. управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта 2. управления материальными затратами 3. управления конфликтами проектной команды 4. управления рисками	УК-9 ОПК-12
26.	3	Состояния, которые проходит проект по информационной безопасности в процессе своей реализации – это ... проекта. 1. этапы 2. стадии 3. фазы 4. путь	УК-9 ОПК-12

27.	2	Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта по информационной безопасности, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ 1. 10 на 90 2. 50 на 50 3. 0 к 100 4. Fifty (50)	УК-9 ОПК-12
28.	2	Экспертный метод оценки рисков инвестиционных проектов в по информационной безопасности относится к ... методам оценки. 1. количественным 2. качественным 3. интегральным 4. все ответы верны	УК-9 ОПК-12
29.	3	Для чего предназначен метод критического пути при реализации проекта по информационной безопасности? 1. для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта 2. для определения возможных рисков 3. для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта 4. для определения сроков реализации проекта и возможных рисков	УК-9 ОПК-12
30.	2	Метод освоенного объема в процессе реализации проекта по информационной безопасности дает возможность: 1. освоить минимальный бюджет проекта по информационной безопасности 2. выявить, отстает или опережает реализация проекта по информационной безопасности в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета 3. скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта по информационной безопасности 4. оптимизировать расход ресурсов и сокращение сроков реализации проекта	УК-9 ОПК-12

31.	3	Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта? 1. проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям 2. составление перечня недоработок и отклонений 3. промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов 4. проверку достигнутых целей	УК-9 ОПК-12
32.	3	Реализация проекта по информационной безопасности – это: 1. создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период 2. наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта 3. комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей 4. контроль выполнения всех описанных в проекте действий и этапов работ	УК-9 ОПК-12
33.	3	Проект по информационной безопасности отличается от процессной деятельности тем, что: 1. проекты менее продолжительные по времени 2. для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей 3. процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания 4. проект имеет цель, а процесс носит типовой характер	УК-9 ОПК-12
34.	2	Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов по информационной безопасности: 1. большой бюджет 2. высокая степень неопределенности и рисков 3. целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта 4. целевой характер и минимум рисков	УК-9 ОПК-12

35.	Т (срок окупаемости) по информационной безопасности =Затраты по информационной безопасности/приведенная выручка (чистый приток)=300/180=1,67 года	Инвестиционные затраты составляют 300 тыс. р., годовая величина чистого денежного потока ожидается в размере 180 тыс. р. Срок окупаемости капитальных вложений равен: 1. 2 года 2. 1,67 года 3. 2,53 года 4. 0,6 года	УК-9 ОПК-12
36.	Прибыль от выполнения по информационной безопасности= затраты план -Затраты фактические= 1700-2540=-840	Планируемые затраты по проекту по информационной безопасности 1700 тыс. руб. Выручка по проекту планировалась в размере 1 800 тыс. руб. Фактически расходы по проекту по информационной безопасности составили 2540 тыс. руб. Применив экспертный метод оценки исполнения проекта, его следует признать: 1. безубыточным на 840 тыс. руб. 2. убыточным за счет увеличения расходов на 840 тыс. руб. 3. прибыльным на 100 тыс. руб. 4. экономически целесообразным	УК-9 ОПК-12
37.	Прибыль от реализации по информационной безопасности= выручка факт- затраты на по информационной безопасности факт= 14800-13200-40=+1640	Планируемые затраты по проекту по информационной безопасности 13200 тыс. руб. Выручка по проекту планировалась в размере 14800 тыс. руб. Фактически сокращены расходов на поставку сырья и материалов на 40 тыс. руб. Применив экспертный метод оценки исполнения проекта, его следует признать: 1. безубыточным за счет сокращения расходов на 40 тыс. руб. 2. прибыльным на 1600 тыс. руб. 3. прибыльным на 1640 тыс. руб. 4. экономически нецелесообразным	УК-9 ОПК-12

38.	Решение - По данным графика PV на рисунке плановый объем для 3-й недели PV = 70 тыс.руб. - По данным графика EV на рисунке плановые бюджетные затраты для 3-й недели EV = 45 тыс.руб. - По данным графика AC на рисунке фактическая стоимость выполненных работ для 3-й недели составила AC = 60 тыс.руб. - Отклонение по стоимости (Cost Variance – CV) для 3-й недели $CV = EV - AC = 45 - 60 = -15$ тыс.руб. - перерасход средств - Отклонение по срокам (Schedule Variance – SV) для 3-ей недели $SV = EV - PV = 45 - 70 = -25$ тыс.руб. - отставание по срокам	Менеджер проекта по информационной безопасности использует метод отчетности по освоенному объему для управления проектом (все значения в тыс. руб.). На графике ниже приведены данные, собранные на текущий момент. По плану проект должен закончиться через 12 недель. График по освоенному объему показывает данные, собранные для первых шести недель. Цифры представлены нарастающим итогом: Определить: - Отклонение по стоимости для 3-й недели. - Отклонение по выполнению сроков для 3-й недели	УК-9 ОПК-12
-----	--	--	----------------

39.	Решение - По данным графика PV на рисунке плановый объем для 9-й недели PV = 295 тыс.руб. - По данным графика EV на рисунке плановые бюджетные затраты для 9-й недели EV = 275 тыс.руб. - По данным графика AC на рисунке фактическая стоимость выполненных работ для 9-й недели составила AC = 300 тыс.руб. - Отклонение по стоимости (Cost Variance – CV) для 9-й недели $CV = EV - AC = 275 - 300 = - 25$ тыс.руб. - перерасход средств - Отклонение по срокам (Schedule Variance – SV) для 9-й недели $SV = EV - PV = 275 - 295 = - 20$ тыс.руб. - замедление по срокам	Менеджер проекта использует метод отчетности по освоенному объему для управления проектом (все значения в тыс. руб.). На графике ниже приведены данные, собранные на текущий момент. По плану проект должен закончиться через 12 недель. График по освоенному объему показывает данные, собранные для первых шести недель. Цифры представлены нарастающим итогом: Определить: - Отклонение по стоимости для 9-й недели. - Отклонение по выполнению сроков для 9-й недели	УК-9 ОПК-12
40.	Решение Плановый объем (Planned Value – PV) $PV = 2 \cdot 100$ тыс.руб. =	Проект по информационной безопасности реализуется в три стадии. Плановая производительность (освоение сметы по информационной безопасности) первой стадии проекта в 1-й день при плановой стоимости	

	200 тыс.руб. 2. Плановые бюджетные затраты (Earned Value – EV) $EV = 3 \cdot 100 \text{ тыс.руб.} = 300 \text{ тыс.руб.}$ 3. Фактическая стоимость выполненных работ (Actual Cost – AC) составила $AC = 350 \text{ тыс.руб.}$ 4. Отклонение по стоимости (Cost Variance – CV) $CV = EV - AC = 300 - 350 = -50 \text{ тыс.руб.}$ - перерасход средств 5. Отклонение по срокам (Schedule Variance – SV) $SV = EV - PV = 300 - 200 = 100 \text{ тыс.руб.}$ - опережение по срокам	равна 100 тыс. руб. Определить отклонение реализации проекта по информационной безопасности - по срокам (SV) и по стоимости (CV), если к концу 2-ого дня было выполнено 3 стадии, а стоимость выполненных работ составила 350 тыс.руб.	УК-9 ОПК-12
41.	Решение: 1. Оптимальный размер поставки комплектующих (шт.) $Q_0 = \sqrt{(2D \cdot a)/h} = \sqrt{(2 \cdot 10 \cdot 27)/1,5} = 18,9.$ Принимаем $Q_0 = 19 \text{ шт.}$	Научно-производственное малое предприятие реализует разработанный авторский проект по информационной безопасности по продаже систем информационной безопасности с дополнительной закупкой приобретаемых комплектующих. По проекту планируется ежедневно продавать 10 информ систем безопасности. Накладные расходы на доставку партии информ систем 27 тыс.руб.	УК-9 ОПК-12

	2. Суммарные издержки (тыс.руб.) $C\Sigma = H+S$ $H=(Q0/2) \cdot h = (19/2) \cdot 1,5= 14,25$ – затраты на хранение (тыс.руб.) $S=(D/Q0) \cdot a = (10/19) \cdot 27 = 14,2$ – расходы по оформлению заказа (тыс.руб.) $C\Sigma = 14,25+14,2 = 28,45$ тыс.руб.	Стоимость хранения (охранные услуги) одной системы инф безопасности (комплектующие и аппаратура) на складе магазина – 1,5 тыс.руб. / сут. Определить: 1) оптимальный размер поставки; 2) суммарные издержки.	
42.	Решение: 1) Определяем математическое ожидание: $S = 120 \cdot 0,8 + 100 \cdot 0,15 + 150 \cdot 0,05 = 118,5$ тыс. руб. 2) Находим дисперсию: $D = (120 - 118,5)^2 \cdot 0,8 + (100 - 118,5)^2 \cdot 0,15 + (150 - 118,5)^2 \cdot 0,05 = 102,75.$ 3) Определяем стандартное отклонение, используя выражение: $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$ $= \sqrt{(102,75)} = 10,14.$ 4) Находим коэффициент вариации, используя выражение:	Бюджет проекта по информационной безопасности составит: 120 тыс. руб. с вероятностью 80 %, 100 тыс. руб. – с вероятностью 15 % 150 тыс. руб. – с вероятностью 5 %. Определить относительную степень риска проекта по информационной безопасности (коэффициент вариации проекта).	УК-9 ОПК-12

$V = \frac{\pm \sigma}{\bar{x}} * 100\%$ = 10,14/ 118,5 = 0,09. Коэффициент вариации 9 % (меньше 33 %). Следовательно, высокая колеблемость и проект считается рискован.		
--	--	--

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в ходе собеседования правильно ответил на вопрос по теме собеседования, сопровождая наглядными примерами.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил на вопрос по теме собеседования, при этом есть неуверенность с практическими примерами.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в ходе собеседования ответил неуверенно на вопросы по теме собеседования, не смог привести практические примеры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не ответил на вопрос по теме собеседования.