

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 13:31:30
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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

_____ М.В. Мартыненко
«28» марта 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине **«Управление проектами по защите информации и экономика защиты
информации»**

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 7 семестре

10.03.01 Информационная безопасность
Безопасность компьютерных систем
очная
2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Предисловие

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации». 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 «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

3. Разработчик: Мартиросян Карина Владиковна, доцент кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Цаплева В.В. – и.о.зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Мишин В.В. – 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 «Управление проектами по защите информации и экономика защиты информации».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	Темы 1, 2, 5	собеседование	текущий	устный	вопросы для собеседования
УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6	Темы 1-9	отчет письменный	текущий	письменный, с помощью технических средств	темы индивидуальных заданий для письменного отчета
УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6		экзамен	промежуточный	устный	Вопросы к экзамену
					Вопросы для проверки уровня знаний
					Вопросы (задания) для проверки умений и навыков

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

Уровни сформированности компетенции, индикаторов	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-9				
ИД-1 УК-9	Не знает базовые принципы функционирования экономики и	Частично знает базовые принципы функционирования экономики и	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в	В полном объеме знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	экономике	экономике	экономике	государства в экономике
ИД-2 УК-9	Не умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;	Частично умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;	Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;	В полном объеме умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;
ИД-3 УК-9	Не владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Частично владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	Владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.	В полном объеме владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.

Компетенция: ОПК-12

ИД-1 ОПК-12	Не знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.	Частично знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.	Знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.	В полном объеме знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.
ИД-2 ОПК-12	Не готовит исходные данные для проектирования информационных систем.	Частично умеет готовить исходные данные для проектирования информационных систем.	Умеет готовить исходные данные для проектирования информационных систем.	В полном объеме умеет готовить исходные данные для проектирования информационных систем.
ИД-3 ОПК-12	Не владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и	Частично владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и	Владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и	В полном объеме владеет методами экономического обоснования проектных решений в области информационной безопасности; методами оценки рисков; методами предотвращения угроз конфиденциальности, целостности и

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

	доступности информации.	целостности и доступности информации.	доступности информации.	конфиденциальности, целостности и доступности информации.
Компетенция: ПК-5				
ИД-1 ПК-5	Не знает базовые нормативную документацию по аттестации объектов информатизации	Частично знает нормативную документацию по аттестации объектов информатизации	Знает нормативную документацию по аттестации объектов информатизации	В полном объеме знает нормативную документацию по аттестации объектов информатизации
ИД-2 ПК-5	Не умеет выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.	Частично умеет выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.	Умеет выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.	В полном объеме умеет выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.
ИД-3 ПК-5	Не владеет навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации.	Частично владеет навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации.	Владеет навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации.	В полном объеме владеет навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации.
Компетенция: ПК-6				
ИД-1 ПК-6	Не знает методы и принципы проведения аудита информационной безопасности.	Частично знает методы и принципы проведения аудита информационной безопасности.	Знает методы и принципы проведения аудита информационной безопасности.	В полном объеме знает методы и принципы проведения аудита информационной безопасности.
ИД-2 ПК-6	Не умеет организовывать и проводить аудит работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации	Частично умеет организовывать и проводить аудит работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации	Умеет организовывать и проводить аудит работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации	В полном объеме умеет организовывать и проводить аудит работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации
ИД-3 ПК-6	Не владеет навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.	Частично владеет навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.	Владеет навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.	В полном объеме владеет навыками оценивания оптимальности выбора программно-аппаратных средств защиты информации.

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
7 семестр			
1	собеседование по темам 1, 2, индивидуальные задания по темам 1-4	8	25
2	собеседование по теме 5, индивидуальные задания по темам 5-9	16	30
	Итого за 7 семестр:		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 \leq S_{экз} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

3.1. Критерии оценивания компетенций

Оценки, выставляемые студенту, если студент имеет глубокие знания, понимание сущности рассматриваемых вопросов.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB5000200002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент имеет полные знания, умения, навыки, демонстрирует понимание сущности рассматриваемых вопросов в целом, но показывает недостаточно уверенное владение некоторыми теоретическими и практическими положениями дисциплины.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет низкий уровень знаний, умений, навыков, демонстрирует частичное понимание сущности рассматриваемых вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет пробелы в знаниях, умениях, навыках, демонстрирует незнание сущности рассматриваемых вопросов.

3.2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения оценочных мероприятий включает в себя собеседование и выполнение индивидуальных заданий к лабораторным работам.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ПК-5, ПК-6.

Результаты собеседования и отчетов по индивидуальным заданиям оцениваются по:

- точности ответов на поставленные вопросы;
- последовательности и рациональности выполнения заданий;
- знанию технологий, использованных при выполнении задания.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Вопросы для собеседования

Базовый уровень

1. Технический проект системы безопасности
2. Управление проектом системы безопасности
3. Календарный план разработки системы безопасности
4. Тестирование системы безопасности
5. Стандартизация качества систем безопасности
6. Формализация требований к системе безопасности
7. Понятие конфигурационного управления проектом
8. Управление версиями системы безопасности
9. Управление сборками при разработке системы безопасности
10. Средства версионного контроля системы безопасности
11. Тестирование системы безопасности
12. Стандартизация качества систем безопасности
13. Методы обеспечения качества систем безопасности
14. Понятие тестирования системы безопасности
15. Масштабирование команды MSF. Модель процесса.
16. Управление компромиссами при разработке системы безопасности
17. Разработка систем безопасности. Понятие CMMI.
18. Области усовершенствования в методологии CMMI.
19. Общее описание "гибких" методов разработки систем безопасности
20. Верификация, валидация и аудит систем безопасности
21. Стандартный метод оценки значений показателей качества
22. Разработка систем безопасности. Scrum

Повышенный уровень

1. Профили открытых систем безопасности
2. Функциональные и технологические стандарты систем безопасности
3. Рабочий проект системы безопасности
4. Технический проект системы безопасности
5. Управление проектом системы безопасности
6. Принципы верификации и тестирования
7. Принципы организации проектирования систем безопасности
8. Задачи обеспечения качества систем безопасности
9. Методы исследования качества систем безопасности
10. Задачи обеспечения надежности систем безопасности
11. Методы исследования надежности систем безопасности
12. Экономико-правовые основы разработки систем безопасности
13. Открытая архитектура систем безопасности
14. Архитектура систем безопасности
15. Стандарты проектирования систем безопасности
16. Стандарты разработки систем безопасности
17. Применение инструментов разработки систем безопасности
18. Управление требованиями к системе безопасности
19. Виды требований к системе безопасности
20. Моделирование структуры систем безопасности, виды моделей

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент исчерпывающе, последовательно, четко и

Документ подписан
Электронной подписью

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

логически структурированный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и заданиями, использует в ответе дополнительный материал; все задания выполнены, качество их выполнения оценено

числом баллов, близким к максимальному; студент анализирует полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. При ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя собеседование по теме. Задания позволяют проверить компетенции УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6.

Задания предполагают наличие знаний и умений в области компетенции, предназначены для демонстрации владения знаниями и навыками в области компетенции.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами. При проверке задания оцениваются: последовательность и рациональность выполнения; точность формулировок; знания технологий, использованные при подготовке ответа.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Темы индивидуальных заданий к лабораторным работам

Базовый уровень

23. Технический проект системы безопасности
24. Управление проектом системы безопасности
25. Календарный план разработки системы безопасности
26. Тестирование системы безопасности
27. Стандартизация качества систем безопасности
28. Формализация требований к системе безопасности
29. Понятие конфигурационного управления проектом
30. Управление версиями системы безопасности
31. Управление сборками при разработке системы безопасности
32. Средства версионного контроля системы безопасности
33. Тестирование системы безопасности
34. Стандартизация качества систем безопасности
35. Методы обеспечения качества систем безопасности
36. Понятие тестирования системы безопасности
37. Масштабирование команды MSF. Модель процесса.
38. Управление компромиссами при разработке системы безопасности
39. Разработка систем безопасности. Понятие CMMI.
40. Области усовершенствования в методологии CMMI.
41. Общее описание "гибких" методов разработки систем безопасности
42. Верификация, валидация и аудит систем безопасности
43. Стандартный метод оценки значений показателей качества
- 44. Разработка систем безопасности. Scrum**

Повышенный уровень

21. Профили открытых систем безопасности
22. Функциональные и технологические стандарты систем безопасности
23. Рабочий проект системы безопасности
24. Технический проект системы безопасности
25. Управление проектом системы безопасности
26. Принципы верификации и тестирования
27. Принципы организации проектирования систем безопасности
28. Задачи обеспечения качества систем безопасности
29. Методы исследования качества систем безопасности
30. Задачи обеспечения надежности систем безопасности
31. Методы исследования надежности систем безопасности
32. Экономико-правовые основы разработки систем безопасности
33. Открытая архитектура систем безопасности
34. Архитектура систем безопасности
35. Стандарты проектирования систем безопасности
36. Стандарты разработки систем безопасности
37. Применение инструментов разработки систем безопасности
38. Управление требованиями к системе безопасности
39. Виды требований к системе безопасности
- 40. Моделирование структуры систем безопасности, виды моделей**

1.Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; студент исчерпывающе, последовательно, четко и

логически структурированно, самостоятельно, свободно справляется с задачами, вопросами и другими задачами, связанными с изучением дисциплины, использует в ответе дополнительный материал; все задания выполнены, качество их выполнения оценено

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

числом баллов, близким к максимальному; студент анализирует полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки. При ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя защиту отчета по лабораторной работе.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6. Принципиальные отличия заданий базового уровня от повышенного заключаются в том, что задания базового уровня предполагают наличие знаний и умений в области данных компетенций, в то время, как задания повышенного уровня предназначены для демонстрации полного и всеобъемлющего владения знаниями и навыками в области данных компетенций.

Вопросы к экзамену

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Базовый уровень

- | | |
|-------------------|---|
| Знать | <ol style="list-style-type: none">1. Рабочий проект системы безопасности. Дисциплина обязательств.2. Технический проект системы безопасности3. Управление проектом системы безопасности4. Календарный план разработки системы безопасности5. Понятие архитектуры системы безопасности6. Открытая архитектура системы безопасности7. Системы безопасности: точка зрения и характеристики точек зрения8. Множественность точек зрения при разработке системы безопасности9. Характеристики системы безопасности. Интерактивность, usability10. Применение инструментов моделирования системы безопасности. |
| Уметь,
Владеть | <ol style="list-style-type: none">11. Метрики качества систем безопасности12. Метод оценки эффективности системы безопасности13. Управление качеством системы безопасности14. Оптимизация и реинжиниринг системы безопасности15. Инновационные проекты системы безопасности16. Тестирование системы безопасности17. Стандартизация качества системы безопасности18. Методы обеспечения эффективности системы безопасности19. Понятие тестирования системы безопасности20. Инструменты тестирования системы безопасности |

Повышенный уровень

- | | |
|-------------------|--|
| Знать | <ol style="list-style-type: none">1. Принципы верификации и тестирования системы безопасности2. Верификация и валидация системы безопасности3. Понятие тестирования системы безопасности4. Методы верификации системы безопасности5. Качество и надежность системы безопасности6. Профили открытых систем безопасности7. Функциональные и технологические стандарты системы безопасности8. Принципы организации эффективных систем безопасности9. Задачи обеспечения качества системы безопасности10. Методы исследования качества эффективности системы безопасности |
| Уметь,
Владеть | <ol style="list-style-type: none">11. Конфигурационное управление системой безопасности12. VSTS: конфигурационное управление системой безопасности13. Система отслеживания ошибок системы безопасности14. VSTS: тестирование системы безопасности15. Автоматическое тестирование системы безопасности16. Открытая архитектура системы безопасности17. Точка зрения для системы безопасности18. Множественность точек зрения при разработке системы безопасности19. Характеристики системы безопасности. Интерактивность, usability20. Применение инструментов моделирования систем безопасности |

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он знает методы работ по доводке и освоению информационных технологий; методы поддержки работоспособности информационных систем и технологий; Показывает умение выполнять работы по доводке и поддерживать работоспособность информационных систем и технологий; демонстрирует навыки владения методами работ по

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

освоению информационных технологий; инструментами поддержки работоспособности информационных систем и технологий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он имеет знания и практические навыки применения средств реализации информационных технологий; умеет разрабатывать весь спектр средств реализации информационных технологий; Владеет инструментами разработки средств реализации информационных технологий в полной мере.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если знания средств реализации информационных технологий имеются, но практических навыков нет; он умеет разрабатывать отдельные средства реализации информационных технологий и владеет отдельными инструментами разработки средств реализации информационных технологий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания средств реализации информационных технологий; отсутствует умение разрабатывать средства реализации информационных технологий; студент не владеет инструментами разработки средств реализации информационных технологий.

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае, если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично» Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

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

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-9, ОПК-12, ПК-5, ПК-6.

В экзаменационный билет включаются два вопроса и одно практическое задание. Для подготовки по билету отводится 30 минут.

При предоставлении студенту право пользования справочными таблицами

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

При проверке практического задания, оцениваются: последовательность и рациональность выполнения; точность вычислений; знание технологий, использованное в ходе выполнения задания.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022