

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
«__» _____ 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
дисциплине **«Проектирование, внедрение, сопровождение, настройка и эксплуатация
информационных систем»**

Направление подготовки
Направленность (профиль)

09.04.02 Информационные системы и технологии
Информационные системы и технологии обработки
цифрового контента

Форма обучения
Год начала обучения
Реализуется в 7 семестре

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 «Проектирование, внедрение, сопровождение, настройка и эксплуатация информационных систем». 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 «Проектирование, внедрение, сопровождение, настройка и эксплуатация информационных систем» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Разработчик: Чернышев Александр Борисович, профессор кафедры систем управления и информационных технологий, доктор 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 09.03.02 Информационные системы и технологии и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Проектирование, внедрение, сопровождение, настройка и эксплуатация информационных систем».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

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

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Модуль, раздел, тема (в соответствии с Программой)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств
ИД-1ОПК-7 ИД-2 ОПК-7 ИД-3 ОПК-7	Темы 1-16	текущий	устный	Вопросы для собеседования

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

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ОПК-7</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1ОПК-7 Понимает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Не знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Плохо знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Хорошо знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	Отлично знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2ОПК-7 Применяет современные технологии для реализации информационных систем.	Не применяет современные технологии для реализации информационных систем	Слабо применяет современные технологии для реализации информационных систем	Применяет современные технологии для реализации информационных систем, но в работе допускает незначительные ошибки	В совершенстве применяет современные технологии для реализации информационных систем
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3ОПК-7 Владеет современными технологиями для реализации информационных систем.	Не владеет современными технологиями для реализации информационных систем	Слабо владеет современными технологиями для реализации информационных систем	Владеет современными технологиями для реализации информационных систем	В совершенстве владеет современными технологиями для реализации информационных систем

по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3ОПК-7 Владеет технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем.	технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем, но в работе допускает незначительные ошибки	владеет технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем
--	---	---	--	---

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

Вопросы для собеседования

Базовый уровень

1. Определения процесса проектирования. Основные этапы и стадии проектирования информационных систем.
2. Основные компоненты информационных систем: техническое, математическое, программное, лингвистическое, информационное и организационное обеспечение.
3. Принципы проектирования информационных систем.
4. Методы, технологии и средства проектирования систем.
5. Основные определения. Классификация моделей жизненного цикла.
6. Характеристика моделей жизненного цикла
7. Классификация методологий проектирования информационных систем.
8. Характеристика основных методологий проектирования информационных систем
9. Принципы выбора структуры информационной системы и состава ее компонентов.
10. Определение концепции ИС.
11. Выбор структуры информационной системы на основе анализа возможности автоматизации проектных процедур и современного состояния технических и программных средств информационных систем.
12. Процессные потоковые модели.
13. Процессный подход к организации деятельности организации.
14. Связь концепции процессного подхода с концепцией матричной организации.
15. Основные элементы процессного подхода: границы процесса, ключевые роли, дерево целей, дерево функций, дерево показателей.
16. Выделение и классификация процессов.
17. Основные процессы, процессы управления, процессы обеспечения.
18. Референтные модели.
19. Проведение предпроектного обследования организации.
20. Анкетирование, интервьюирование, фотография рабочего времени персонала
21. Внемашиное информационное обеспечение.
22. Основные понятия классификации информации. Понятия и основные требования к

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

26. Проектирование экранных форм электронных документов.
27. Информационная база и способы ее организации.
28. Основные понятия организационного бизнес-моделирования.
29. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения.
30. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента.
31. Динамическое описание компании
32. Методологии моделирования предметной области. Общее представление.
33. Структурная модель предметной области.
34. Объектная структура. Функциональная структура.
35. Организационная структура. Структура управления.
36. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.
37. Функциональная методика IDEF. Объектно-ориентированная методика.
38. Функциональная методика потоков данных.
39. Сравнение существующих методик. Синтетическая методика

Повышенный уровень

40. Каноническое проектирование информационных систем.
41. Стадии и этапы канонического проектирования информационных систем.
42. Цели и задачи предпроектной стадии создания информационной системы.
43. Модели деятельности организации («как есть» и «как должно быть»).
44. Состав работ на стадии технического и рабочего проектирования
45. Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации.
46. Методы типового проектирования.
47. Оценка эффективности использования типовых решений.
48. Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР.
49. Состав и содержание операций типового элементного проектирования информационных систем.
50. Функциональные пакеты прикладных программ (ППП) как основа типовых проектных решений.
51. Адаптация типовой ИС.
52. Методы и средства прототипного проектирования ИС.
53. Показатели экономической эффективности информационных систем.
54. Вероятностная оценка достоверности обработки информации.
55. Оценка времени обработки информации.
56. Капитальные и эксплуатационные затраты.
57. Методика определения экономической эффективности. Основные положения.
58. Качество информационных систем
59. Основные положения стандартов ИСО 9000.
60. Модели и метрики оценки программного обеспечения.
61. Стандарт РФ ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 «Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению»
62. Стандарт РФ ГОСТ 28195 – 89 «Оценка качества программных средств. Общие положения»
63. Роль документирования в жизненном цикле информационных систем.
64. Стадии разработки технической документации.
65. Типы документов для предоставления проектных решений.

66. Технические условия на разработку проекта. Эскизный проект.

67. Отчет о выполнении работ по проекту.

68. ГОСТ

69. Основные принципы CASE-технологий.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

70. Факторы эффективности CASE-технологий.
71. Классификация, примеры CASE-средств и их характеристика
72. Основные принципы.
73. Этапы проектирования информационных систем с применением UML.
74. Основные объекты UML
 1. Разработайте диаграмму вариантов использования для заданной предметной области
 2. Спроектируйте диаграмму классов для заданной предметной области.
 3. Разработайте диаграммы поведения системы для предметной области.
 4. Задана предметная область. Разработайте для нее диаграмму взаимодействия.
 5. Спроектируйте для заданной предметной области диаграмму последовательности.
 6. Разработайте кооперативную диаграмму для обмена сообщениями в заданной предметной области.
 7. Спроектируйте диаграмму состояний для объектов предметной области.
 8. Разработайте диаграмму деятельности для описания объекта предметной области.
 9. Разработайте диаграмму реализации для объектов заданной предметной области.
 10. Спроектируйте диаграмму компонентов для заданной предметной области.
 11. Разработайте диаграмму размещения объектов для объектов предметной области.
 12. Спроектируйте диаграмму переходов-состояний для заданной предметной области.
 13. Разработайте функциональную диаграмму предметной области.
 14. Разработайте функциональную диаграмму предметной области.
15. Осуществите моделирование движения потоков данных в стандарте DFD на основе модели AS-IS.
16. Осуществите моделирование движения потоков данных в стандарте DFD на основе модели TO-BE.
17. Осуществите функциональное моделирование предметной области в стандарте IDEF0, используя модель TO-BE

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.

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

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

процедуры оценивания знаний, умений,

навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия проводится в следующей форме: студенту выдается вопрос для собеседования, он готовит ответ (в письменной или устной форме) и отчитывается преподавателю по заданному вопросу. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными материалами.

При проверке задания, оцениваются

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность вычислений;
- знание технологий, использованных при выполнении задания.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-7.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022