

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НТИ (филиала) СКФУ  
\_\_\_\_\_ А.В. Ефанов  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022 г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по  
дисциплине

Управление проектами и ресурсами

Направление подготовки	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Информационно-управляющие системы
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2022
Реализуется в 7 семестре	_____

## Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Управление проектами и ресурсами». 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 и ресурсами» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

3. Разработчик: Кочеров Юрий Николаевич, доцент базовой кафедры Регионального индустриального парка, кандидат технических наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики  
Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Управление проектами и ресурсами».

05 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 использован с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-2 ПК-2	1-2	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования

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

Уровни сформированности компетенции(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
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор: ИД-1 УК-2	Не удовлетворительно формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели; Не удовлетворительно прогнозирует ожидаемые результаты	Слабо формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели; Слабо прогнозирует ожидаемые результаты	Формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели; прогнозирует ожидаемые результаты решения	На высоком уровне формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели; На высоком уровне прогнозирует

	решения элементарных задач	решения элементарных задач	элементарных задач	ожидаемые результаты решения элементарных задач
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-2	Не удовлетворительно выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время	Слабо выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время	Выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время	На высоком уровне выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 УК-2	Не удовлетворительно разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Слабо разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	На высоком уровне разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-2. Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования.				

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ПК-2	Не удовлетворительно разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления	Слабо разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления	Разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления	На высоком уровне разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления

### Описание шкалы оценивания

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

### Текущий контроль

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, Защита практических работ	8	25
2	Собеседование по теме 3-4, Защита лабораторных работ	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:

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

### Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме зачета или зачета с оценкой

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ ) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ( $R_{сем}$ )	Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ )
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*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**

## Вопросы для собеседования

1. Основные этапы становления методологии управления проектами.
2. Какие виды проектов преобладают в сфере железнодорожного транспорта?
3. Какими свойствами обладает проект?
4. Что является результатом проекта?
5. Какие параметры проекта выступают в качестве управляемых?
6. Какие задачи решаются при управлении проектом?
7. Что понимается под управлением проектом и каковы его основные этапы?
8. В чем заключаются основные отличия традиционного менеджмента и управления проектами?
9. Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта?
10. Чем отличается проектное управление от традиционного менеджмента? Почему традиционный менеджмент можно назвать «рутинным управлением», а управление проектами – нет?
11. Что такое жизненный цикл проекта и каковы его фазы?
12. Какие существуют классификационные признаки, на основе которых осуществляется систематизация всей совокупности проектов?
13. Какие средства контроля исполнения проекта имеют системы управления проектами?
14. Как можно сгруппировать процессы управления проектами и почему?
15. Что можно отнести к основным процессам планирования?
16. Какой документ является основным стандартом по управлению проектами?
17. Для решения каких задач используются системы управления проектами?
18. Что представляет собой внешняя среда?
19. В чем заключаются возможности внешней среды?
20. Что представляют собой угрозы внешней среды по отношению к проекту?
21. Какие элементы включает в себя SWOT-анализ проекта?
22. Что включает в себя внутренняя среда организации?
23. Какие стороны организации можно считать сильными?
24. Какие стороны организации считают слабыми?
25. Из каких параметров состоит дальняя внешняя среда организации?
26. Из каких параметров состоит ближняя внешняя среда организации?
27. Как расшифровывается термин «PEST-анализ»?
28. Структура факторов внешней среды организации.
29. Как расшифровывается термин «PRIM-анализ»?
30. Назовите направления анализа внутренней среды организации.
31. Опишите состав матрицы анализа параметров организации.
32. Какова структура матрицы анализа внешней среды организации?
33. Из каких элементов состоит матрица анализа внутренней среды организации?
34. Каковы направления анализа эффективности переработки ресурсов в организации?
35. Каковы направления анализа менеджмента в организации?
36. Какие виды стратегических проблем можно выделить для анализа?
37. Назовите факторы, влияющие на формирование возможностей и угроз.
38. Назовите факторы, влияющие на формирование сильных и слабых сторон проекта.
39. Как осуществляется построение матрицы решений при управлении проектами?
40. Как используются результаты матрицы решений?
41. В чем состоит сущность планирования? Перечислите основные и вспомогательные процессы планирования.

46. Дайте определение содержания проекта.
47. Приведите определение инициации проекта.
48. Назовите причины инициации проектов.
49. Что определяет устав проекта?
50. В чем состоят предынвестиционные исследования?
51. Перечислите основные составляющие проектного анализа.
52. Почему срок окупаемости не может быть главным критериальным показателем оценки эффективности проекта?
53. Назовите границы основных показателей эффективности проекта.
54. Что является исходной информацией для определения состава операций?
55. Дайте определение понятию работа в сетевой модели.
56. Чем отличаются стрелочные диаграммы от диаграмм предшествования? В чем их преимущества перед диаграммами Ганта?
57. Разъясните на примере правило изображения параллельных работ.
58. Какая ошибка при построении сетевой модели называется «тупик»?
59. Дайте определение параметру раннее окончание работы.
60. Какие работы в сетевом графике называются критическими?
61. Чем определяется стоимость проекта?
62. Дайте определение понятию «бюджет» проекта.
63. Дайте определение понятию «смета» проекта.
64. Перечислите виды оценок стоимости проекта и укажите на каких стадиях они применяются.
65. Перечислите ресурсы, которыми определяется стоимость проекта.
66. Перечислите шаги по оценке затрат проекта.
67. Дайте определение понятию «бюджетирование».
68. От чего зависит форма представления бюджетов.
69. Перечислите типы бюджетов в зависимости от стадии жизненного цикла.
70. Перечислите основные понятия традиционного метода контроля и метода освоенного объема.
71. В чем состоит сущность прогнозирования затрат?
72. В чем состоит цель составления и представления отчетности?
73. Перечислите факторы неопределенности и риска в процессе принятия решений.
74. Дайте определение понятиям «неопределенность», «риск», «вероятность риска».
75. Что такое измерение рисков?
76. Назовите три возможных экономических результата риска.
77. Дайте определение понятию «управление рисками».
78. Раскройте содержание управления рисками.
79. Дайте определение понятию «анализ рисков».
80. Какие виды оценки риска Вам известны?
81. Перечислите методы снижения рисков.
82. Что такое страхование рисков и каким образом используется при снижении рисков?
83. Как использовать распределение рисков между участниками проекта?
84. Назовите основные проблемы управления человеческими ресурсами проекта.
85. Назовите основные проблемы управления командой.
86. Дайте определение команды.
87. Назовите известные Вам типы команд. Приведите по одному примеру из окружающей жизни для каждого типа команды.
88. Назовите и опишите основные факторы формирования команды.
89. Перечислите этапы формирования команды.
90. Перечислите стадии развития команды.
91. Перечислите типы совместной деятельности.
92. В чем суть проблемы расформирования команды проекта?

93. Перечислите типы конфликтов.

94. Перечислите методы управления конфликтной ситуацией.

### **1. Критерии оценивания компетенций\***

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он

На высоком уровне формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели;

На высоком уровне прогнозирует ожидаемые результаты решения элементарных задач

На высоком уровне выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время

На высоком уровне разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

На высоком уровне разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он

Формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели; прогнозирует ожидаемые результаты решения элементарных задач

Выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время

Разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он

Слабо формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели;

Слабо прогнозирует ожидаемые результаты решения элементарных задач

Слабо выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время

Слабо разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Слабо разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он

Не удовлетворительно формулирует постановку задач, обеспечивающих достижение цели;

Не удовлетворительно прогнозирует ожидаемые результаты решения элементарных задач

Не удовлетворительно выбирает оптимальный способ разработки проекта информационно-управляющей системы заявленного качества и за установленное время

Не удовлетворительно разрабатывает план работы над проектом информационно-управляющей системы, обеспечивающего достижение поставленных целей, соблюдение сроков выполнения работ и затрат, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Не удовлетворительно разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта, доказывающее экономическое или техническое преимущество разрабатываемой системы управления

### **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	<b>100</b>
Хороший	<b>80</b>
Удовлетворительный	<b>60</b>
Неудовлетворительный	<b>0</b>

**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

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить ИД-1 УК-2 ИД-2 УК-2 ИД-3 УК-2 ИД-2 ПК-2 компетенции.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 10 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования отчетами о выполненных лабораторных работах.

При проверке задания, оцениваются последовательность и логика ответа

**Оценочный лист**

№ п/п	ФИО студента	Критерий оценивания			Итого
		правильность ответа	полнота раскрытия вопроса	умение аргументировать свой ответ	
1					
2					
...					