

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой цифровых
технологий, математики и экономики

Ю.В. Романовская / Романовская Ю.В./
«21» июня 20 21г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении дисциплины (модуля)
Б1.О.26 Автоматизация управления проектами

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль)

«Управление инновационной деятельностью»

наименование направленности (профиля)

Разработчик

Сенецкая Л.Б., доцент, к.э.н., доцент

ФИО, должность, ученая степень (звание)

Мурманск
2021

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий;	Фрагментарные знания о принципах работы современных информационных технологий;	Общие, но не структурированные знания о принципах работы современных информационных технологий;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах работы современных информационных технологий;	Сформированные систематические знания о принципах работы современных информационных технологий;
	Уметь: решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;	Частично освоенное умение решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;	В целом успешное, но не систематическое умение решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;	Сформированное умение решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;
	Владеть: навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий.	Фрагментарное владение навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий.	Успешное и систематическое владение навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий.
ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	Знать: основы математических методов и моделей, компьютерные технологии;	Фрагментарные знания об основах математических методов и моделей, компьютерных технологий;	Общие, но не структурированные знания об основах математических методов и моделей, компьютерных технологий;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основах математических методов и моделей, компьютерных технологий;	Сформированные систематические знания об основах математических методов и моделей, компьютерных технологий;
	Уметь: управлять инновациями на основе знаний математиче-	Частично освоенное умение управлять инновациями на основе знаний	В целом успешное, но не систематическое умение управлять инновациями на	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении решать	Сформированное умение управлять инновациями на основе знаний

	ских методов и моделей, компьютерных технологий;	математических методов и моделей, компьютерных технологий;	основе знаний математических методов и моделей, компьютерных технологий;	управлять инновациями на основе знаний математических методов и моделей, компьютерных технологий;	математических методов и моделей, компьютерных технологий;
	Владеть: навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий.	Фрагментарное владение навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий.	В целом успешное, но не систематическое владение навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий.	Успешное и систематическое владение навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий.

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения практических работ;

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

в форме:

- экзамен.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	- знает принципы работы современных информационных технологий;	Задания ПР, ЛР	тест
	- умеет решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;	Задания ПР, ЛР	
	- владеет навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий	Задания ПР, ЛР	
ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	- знает математических методов и моделей, компьютерные технологии;	Задания ПР, ЛР	
	- умеет управлять инновациями на основе математических методов и моделей, компьютерных технологий;	Задания ПР, ЛР	
	- владеет навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий.	Задания ПР, ЛР	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

Компетенции ОПК-7, ОПК-8 формируемая и оцениваемая на практических работах			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания в рамках соответствующих компетенций	Сформированное умение знания в рамках соответствующих компетенций	Успешное и систематическое владение навыками знания в рамках соответствующих компетенций	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания в рамках соответствующих компетенций	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умениях знания в рамках соответствующих компетенций	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками знания в рамках соответствующих компетенций	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Общие, но не структурированные знания знания в рамках соответствующих компетенций	В целом успешное, но не систематическое умения знания в рамках соответствующих компетенций	В целом успешное, но не систематическое владение навыками знания в рамках соответствующих компетенций	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания знания в рамках соответствующих компетенций	Частично освоенное умения знания в рамках соответствующих компетенций	Фрагментарное владение навыками знания в рамках соответствующих компетенций	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом с оценкой

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в форме итогового теста в электронной оболочке.

На выполнение теста отводится 30 минут.

Результат зачета выражается оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для прохождения зачета обучающемуся необходимо иметь при себе зачетную книжку и письменные принадлежности.

За нарушение дисциплины и порядка обучающиеся могут быть удалены с зачета.

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенции ОПК-2; ОПК-3.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: принципы работы современных информационных технологий;	Тестовые вопросы
	Уметь: решать задачи управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий;	Тестовые вопросы
	Владеть: навыками управления инновационной деятельностью с использованием современных информационных технологий.	Тестовые вопросы

ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	- знает основы истории и философии нововведений, математических методов и моделей, компьютерные технологии;	Тестовые вопросы
	- умеет управлять инновациями на основе знаний по истории и философии нововведений, математических методов и моделей, компьютерных технологий;	Тестовые вопросы
	- владеет навыками решения задач управления инновационной деятельностью с использованием компьютерных технологий.	Тестовые вопросы

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса заданий по вариантам (не менее 5):

Примерные наборы тестовых вопросов ВАРИАНТ 1

1. Информация может составлять коммерческую тайну, если
 - содержится в учредительных документах;
 - *-к ней нет свободного доступа на законном основании;
 - содержится в бухгалтерских балансах;
- 2
2. 1. Выбрать термин для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»
 - Инвестор проекта
 - Координационный совет
 - Куратор проекта
 - Команда проекта
 - Команда управления проектом
 - Руководитель проекта
 - Потребители продукта проекта
 - Инициатор проекта
 - +Заказчик проекта
2. Сетевой график проекта предназначен для
 - +управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта
 - управления материальными затратами
 - управления конфликтами проектной команды
 - управления рисками
3. Назвать тип структурной декомпозиции работ
 - +Продуктовая СДР
 - Функциональная СДР
 - Организационная СДР
4. Что из ниже перечисленного не является формой проектного финансирования
 - Финансирование с полным регрессом на заемщика
 - Финансирование без права регресса на заемщика
 - Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика
 - +Финансирование с не ограниченным полным регрессом на заемщика

5. Выбрать термин для которого дано определение: «осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств»

- +Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

ВАРИАНТ 2

1. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта

- независимый
- гарантийный
- +неполный
- полный
- свободный

2. Выбрать цель метода управления проекта: Метод критического пути

- +сокращение до минимума продолжительности разработки проектов
- получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

3. Выбрать термин для которого дано определение: «участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- +Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

4. Что из ниже перечисленного не является видом организационной структуры управления проектом

- функциональная
- матричная
- +стратегическая
- проектная

5. К основным функциям проект-менеджера по отдельным сферам деятельности не относится

- Установление взаимоотношения с вышестоящим руководством , клиентом, другими участниками проекта.
- Налаживание хороших отношений с общественными организациями, прессой, телевидением и т.д.
- Контроль выполнения планов и графиков командой проекта.

+Создание проектной документации и согласование ее с заказчиком.

ВАРИАНТ 3

1. Выбрать термин для которого дано определение: «коллективный орган, который выбирает проекты для реализации, утверждает планы работ и их изменения, назначает куратора и утверждает руководителя проекта»

- Инвестор проекта
- +Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

2. Недостатком функциональной структуры управления проектом является

- стимулирует функциональную изолированность
- способствует технологичности выполнения работ в проекте
- +увеличивает количество взаимодействий между участниками проекта
- снижает беспокойство членов проектной команды по поводу карьеры по окончании проекта.

3. Выбрать термин для которого дано определение: «участники проекта, задействованные в его реализации»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- +Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

4. Назвать тип структурной декомпозиции работ

- Продуктовая СДР
- Функциональная СДР
- +Организационная СДР

5. Какой бюджетной формы из ниже перечисленных не существует

- бюджет доходов и расходов
- бюджет движения денежных средств
- прогнозный баланс
- +бюджет затрат

ВАРИАНТ 4

1. Выбрать термин для которого дано определение: «член команды управления проектом, лично отвечающий за все результаты проекта»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- +Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

2. При сетевом планировании проекта элемент «событие » характеризуется

- +номером, ранним и поздним сроком
- длительностью и резервами
- задачей и целью
- прибылью и убытками

3. Риск при осуществлении проекта

- +вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.
- вероятность возникновения неблагоприятных политических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.
- вероятность возникновения неблагоприятных социальных последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.
- вероятность возникновения неблагоприятных экологических последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления.

4. Выберите понятие: программа проектов

- совокупность проектов, находящихся в компетенции одного центра ответственности
- +группа взаимосвязанных проектов и различных мероприятий, объединенных общей целью и условиями их выполнения
- комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей с установленными требованиями к качеству результата в течение заданного времени и при установленном бюджете

5. Чем из ниже перечисленного определена заинтересованность заказчика в соответствии с ГОСТ Р Проектный менеджмент ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНИЮ ПОРТФЕЛЕМ

- +заинтересованность отсутствует
- выгодой
- прибылью
- дивидендами

ВАРИАНТ 5

21. Назвать тип структурной декомпозиции работ

- Продуктовая СДР
- +Функциональная СДР
- Организационная СДР

22. Выберите определение «Жизненный цикл проекта»

+набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом организацией или организациями, участвующими в проекте
-получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

23. Выбрать термин для которого дано определение: «участники проекта, задействованные в его реализации»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- +Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

24. Проектный офис это

+подразделение, которое помогает — облегчает процесс административного управления проектами..

-подразделение, которое помогает — облегчает процесс подготовки производства

-подразделение, которое помогает — облегчает процесс обработки информации в проекте

-подразделение, которое помогает – организовать хозяйственное обслуживание проекта.

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 «отлично»	5 правильных ответов
4 «хорошо»	4 правильных ответа
3 «удовлетворительно»	3 правильных ответа
2 «неудовлетворительно»	2 и меньше правильных ответа

Примерные наборы тестовых заданий

Последовательность работ проекта описывается сетевым графиком, изображенным на рисунке1. Найти критический путь при условии, что длительности работ заданы одним из вариантов в таблице 1.

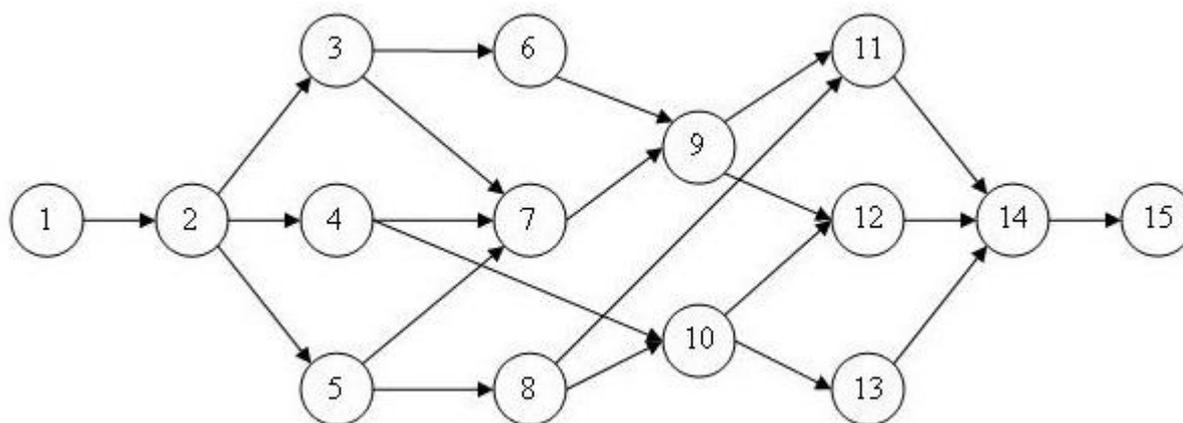


Рис1. Сетевой график для задания 1

Таблица по вариантам															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	-	4	7	8	6	4	6	5	3	7	5	4	3	2	-
2	-	7	10	8	9	7	5	6	5	3	4	3	5	5	-
3	-	3	6	4	7	5	4	5	4	6	3	6	7	4	-
4	-	2	2	3	2	4	4	5	4	3	3	4	5	7	-
5	-	7	6	5	4	4	5	6	7	5	5	8	6	3	-
6	-	5	7	6	7	8	9	8	9	9	7	6	6	5	-
7	-	4	4	5	6	6	5	4	5	5	7	6	8	5	-
8	-	7	5	4	3	3	4	5	4	4	2	3	2	2	-
9	-	2	3	4	5	7	3	5	6	4	6	8	7	4	-
10	-	4	7	3	2	7	5	4	7	2	4	7	10	6	-

Оценка (баллы)	Критерии оценки
1	Компетенция сформирована, если обучающийся продемонстрировал умения и навыки работы с инструментальными средствами
0	Компетенция не сформирована, если обучающийся не продемонстрировал умения и навыки работы с инструментальными средствами

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
Компетенции ОПК-7,8				
Знать	Тестовые вопросы	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Уметь	Тестовое задание	1/0	1/0	
Владеть				

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ набрано 5 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Продвинутый (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ набрано 4 балла по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Пороговый (удовлетворительно)	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки ИЛИ набрано 3 балла по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
Ниже порогового (неудовлетворительно)	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки ИЛИ набрано 2 и менее баллов по тестовым вопросам и (или) не выполнено тестовое задание