

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Математических методов исследования операций
Азарнова Т.В.
22.03.2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.09 Основы проектного менеджмента

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:
38.03.05 Бизнес-информатика
2. Профиль подготовки/специализация: **Бизнес-аналитика и системы автоматизации предприятий**
3. Квалификация выпускника: **бакалавр**
4. Форма обучения: **очная**
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: **Математических методов исследования операций**
6. Составители программы: **Балашева Светлана Юрьевна, к.ф.-м.н., ст. преподаватель**
7. Рекомендована: **НМС факультета Прикладной математики, информатики и механики протокол № 5 от 22.03.2024г.**
8. Учебный год: **2026-2027** Семестр(ы) / Триместр(ы): **6**

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель курса — формирование основ теоретических знаний и практических навыков в области управления планированием и реализацией проектов.

Задачи изучения дисциплины:

- развитие навыков управленческого мышления в сфере управления проектами,
- развитие способности находить организационно-управленческие решения;
- приобретение навыков планирования, организации и контроля хода реализации проекта;
- навыков использования современных стандартов и методик, разработки регламентов для организации управления проектом и командой проекта;
- ознакомление с техникой работы с пакетом «Microsoft Project».

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения курса необходимы базовые навыки работы на ПК, работы в Excel и других приложениях MS Office.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
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	УК-2.4	Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	<i>знать:</i> <ul style="list-style-type: none">- сущность методологии управления проектами;- основные функциональные области управления проектами; <i>уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать структурные схемы проекта, в том числе иерархическую структуру работ, схемы организационной структуры исполнителей и матрицы ответственности;- оценивать потребности в специалистах разного уровня квалификации;- оценивать потребности в ресурсах разного вида;- формировать графики хода реализации и контроля проекта,- использовать программный продукт «Microsoft Project» для решения задач управления проектами, в том числе задач анализа и оптимизации загрузки исполнителей; <i>иметь представление:</i> <ul style="list-style-type: none">- о круге проблем, возникающих в ходе реализации проектов,- о существующих подходах к управлению проектами,- о современных методах и средствах управления проектами.
		УК-2.5	Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы	<i>уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать структурные схемы проекта, в том числе иерархическую структуру работ, схемы организационной структуры исполнителей и матрицы ответственности;- использовать программный продукт «Microsoft Project» для решения задач управле-

				ния проектами, в том числе задач анализа и оптимизации загрузки исполнителей;
		УК-2.6	Оценивает эффективность результатов проекта	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность методологии управления проектами; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы контроля и анализа эффективности выполнения проекта, в том числе метод освоенного объема; - использовать программный продукт «Microsoft Project» для решения задач управления проектами, в том числе для отслеживания хода выполнения проекта и сопоставления плановых и фактических данных, оценки эффективности выполнения проекта

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 3 / 108.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

13. Трудоемкость по видам учебной работы:

Вид учебной работы		Трудоемкость (часы)	
		Всего	По семестрам
			6
Аудиторные занятия		64	64
в том числе:	лекции	32	32
	практические		
	лабораторные	32	32
Самостоятельная работа		44	44
в том числе: курсовая работа (проект)			
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой
Итого:		108	108

13.1 Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1	Основные понятия управления проектами.	Понятие проекта. Классификация проектов. Концепция и базовые понятия управления проектами. История развития методологии управления проектами	-
2	Жизненный цикл и структура проекта	Окружение проекта, участники и команда. Жизненный цикл и фазы проекта. Структуризация проекта, построение иерархической структуры работ, матрица ответственности.	-

3	Функциональные области управления проектами	Управление содержанием, временем, стоимостью проекта. Управление материальными ресурсами и снабжением. Риски и методы реагирования. Персонал проекта. Информация и коммуникации.	-
4	Управление разработкой проекта	Формирование идеи проекта, методы оценки. Разработка сетевых моделей. Календарное планирование, метод критического пути. Ресурсное планирование. Бюджетирование. Документирование плана.	-
5	Управление реализацией проекта	Контроль исполнения проекта. Мониторинг фактического выполнения работ. Анализ результатов работ, определение причин задержки. Стоимостной анализ с учетом фактической выработки. Корректирующие действия. Управление изменениями. Завершение проекта. Модель минимизации затрат на сокращение времени выполнения проекта.	-
3. Лабораторные занятия			
1	Основные понятия управления проектами.	Понятие проекта. Концепция и базовые понятия управления проектами. Знакомство с MS Project.	-
2	Жизненный цикл и структура проекта	Окружение проекта, участники и команда. Жизненный цикл и фазы проекта. Структуризация проекта, построение иерархической структуры работ, матрица ответственности.	-
3	Функциональные области управления проектами	Управление содержанием, временем, стоимостью проекта. Управление материальными ресурсами и снабжением. Персонал проекта.	-
4	Управление разработкой проекта	Разработка сетевых моделей. Календарное планирование, метод критического пути. Ресурсное планирование. Бюджетирование. Документирование плана.	-
5	Управление реализацией проекта	Контроль исполнения проекта. Мониторинг фактического выполнения работ. Анализ результатов работ, определение причин задержки. Стоимостной анализ с учетом фактической выработки. Корректирующие действия. Управление изменениями. Завершение проекта.	-

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Основные понятия управле-	2		2	6	10

	ния проектами.					
2	Жизненный цикл и структура проекта	6		4	6	16
3	Функциональные области управления проектами	8		2	8	18
4	Управление разработкой проекта	8		12	12	32
5	Управление реализацией проекта	8		12	12	32
	Итого	32		32	44	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение лабораторных занятий, выполнение контрольной работы. На лекциях раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы. Основной целью лабораторных занятий является приобретение практических навыков работы с программными средствами, обеспечивающими решение задач управления проектами (на примере «Microsoft Project»).

Успешное освоение данной учебной дисциплины предусматривает регулярную самостоятельную работу студентов: изучение и повторение теоретического материала, решение задач. Для самостоятельной работы предполагается работа с конспектами лекций, более углубленное изучение части материала с использованием рекомендуемой литературы и методических материалов и с возможностью консультации у преподавателя.

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выполнять все указания преподавателей по работе на LMS-платформе, своевременно подключаться к online-занятиям, соблюдать рекомендации по организации самостоятельной работы.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Алешин, А. В. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони ; под редакцией В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. — Москва: Высшая школа экономики, 2013. — 624 с. — ISBN 978-5-7598-0868-8. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/66093
2	Балашева С.Ю. Управление проектами с использованием Microsoft Project. Учебное пособие для вузов / С.Ю. Балашева. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2014. – 104 с. Электрон. текстовые дан. — URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-69.pdf .

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон; перевод с английского А. Кириченко. — 7-е изд. — Москва: Альпина Паблшер, 2016. — 180 с. — ISBN 978-5-9614-5379-9. — Текст: электронный// Лань: электрон-

	но-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/95205
--	---

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Источник
4	http://www.taurion.ru/project Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project
5	Осетрова, И. С. Управление проектами в Microsoft Project 2010: учебное пособие / И. С. Осетрова. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2013. — 69 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/43577
6	Чекрышова, И. И. Практикум по Microsoft Project 2013: учебно-методическое пособие / И. И. Чекрышова. — Москва: Научный консультант, 2015. — 78 с. — ISBN 978-5-9905698-3-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/73953 .
7	Основы проектной деятельности / Политех. – НПОО. - https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/
8	Проектный менеджмент / МИСиС. – НПОО. - https://openedu.ru/course/misis/PRJ/
9	Управление проектами в современной компании / МИСиС. – НПОО. - https://openedu.ru/course/misis/PROJECT/

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

Самостоятельная работа обучающегося должна включать подготовку к занятиям, выполнение заданий и подготовку к промежуточной аттестации. Для этого рекомендуется освоить теоретический материал соответствующих тем по конспектам лекций, литературу из представленного ниже перечня, материалы с тематических ресурсов сети Интернет

№ п/п	Источник
1	Алешин, А. В. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник / А. В. Алешин, В. М. Аньшин, К. А. Багратиони ; под редакцией В. М. Аньшина, О. Н. Ильиной. — Москва: Высшая школа экономики, 2013. — 624 с. — ISBN 978-5-7598-0868-8. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/66093
2	Балашева С.Ю. Управление проектами с использованием Microsoft Project. Учебное пособие для вузов / С.Ю. Балашева. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2014. – 104 с. Электрон. текстовые дан. — URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-69.pdf .
3	http://www.taurion.ru/project Иллюстрированный самоучитель по Microsoft Project
4	Чекрышова, И. И. Практикум по Microsoft Project 2013: учебно-методическое пособие / И. И. Чекрышова. — Москва: Научный консультант, 2015. — 78 с. — ISBN 978-5-9905698-3-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/73953 .
5	Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я / Р. Ньютон; перевод с английского А. Кириченко. — 7-е изд. — Москва: Альпина Паблшер, 2016. — 180 с. — ISBN 978-5-9614-5379-9. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/95205

6	Основы проектной деятельности / Политех. – НПОО. - https://openedu.ru/course/spbstu/OPD/
7	Проектный менеджмент / МИСиС. – НПОО. - https://openedu.ru/course/misis/PRJ/
8	Управление проектами в современной компании / МИСиС. – НПОО. - https://openedu.ru/course/misis/PROJECT/

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Для обеспечения проведения лабораторных занятий необходима возможность работы с пакетом «Microsoft Project».

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для организации занятий рекомендовано использование платформы Электронного университета ВГУ (LMS moodle), а также Интернет-ресурсы, приведенные в п.15.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий: специализированная мебель, доска (меловая или маркерная).

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: специализированная мебель, компьютер (ноутбук), мультимедийное оборудование (проектор, экран, средства звуковоспроизведения), доска (меловая или маркерная), программное обеспечение в соответствии с тематикой изучаемого материала (возможность работы с пакетом «Microsoft Project»).

Число рабочих мест в аудитории должно быть таким, чтобы обеспечивалась индивидуальная работа студента на отдельном персональном компьютере.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины, осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестации. Контрольно-измерительные материалы включают в себя комплект вопросов для письменного опроса, варианты заданий для контрольной работы, перечень заданий для выполнения лабораторных работ. Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы и лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме письменного опроса, при выставлении итоговой оценки учитываются также и результаты текущей аттестации.

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Основные понятия управления проек-	УК-2	УК-2.4 УК-2.5	перечень вопросов для письменного опроса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
	тами		УК-2.6	
2.	Жизненный цикл и структура проекта	УК-2	УК-2.4	перечень вопросов для письменного опроса
			УК-2.5	
3.	Функциональные области управления проектами	УК-2	УК-2.4	перечень вопросов для письменного опроса; перечень заданий для лабораторных работ
			УК-2.5	
			УК-2.6	
4.	Управление разработкой проекта	УК-2	УК-2.4	варианты заданий для контрольной работы; перечень заданий для лабораторных работ; перечень вопросов для письменного опроса
			УК-2.5	
			УК-2.6	
5.	Управление реализацией проекта	УК-2	УК-2.4	перечень заданий для лабораторных работ; перечень вопросов для письменного опроса
			УК-2.5	
			УК-2.6	
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет с оценкой				перечень вопросов для письменного опроса

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств

Задания для выполнения контрольной работы:

Иллюстрируется на примере. Варианты заданий различаются оценками продолжительности работ и списками предшествующих работ.

Вариант 1.

По данным о составе работ проекта, приведенным в таблице

- 1) построить сетевой график;
- 2) найти ожидаемую продолжительность каждой из работ;
- 3) решить задачу поиска критического пути, используя рассчитанные ожидаемые продолжительности работ, расчеты показателей работ и событий оформить в виде таблиц, выписать критический путь, выделить его на сетевом графике и указать его длину, рассчитать полные и свободные резервы для работ;
- 4) изобразить диаграмму Ганта с указанием резервов работ;

5) полагая, что продолжительность критического пути распределена по нормальному закону, найти вероятность того, что срок выполнения проекта не превысит директивного срока $T_{дир} = 35$.

Работа	Предшествующие работы	Оценка продолжительности работы		
		опт.	норм.	песс.
A	-	1	2	3
B	-	3	4	5
C	A	6	7	8
D	B, C	11	14	16
E	D	3	4	5
F	D	3	4	6
G	E	1	2	3
H	F	2	3	5
I	G, H	2	3	5
J	I	3	4	6

Критерий оценки:

Применяется качественная шкала оценивания.

Контрольная работа считается *зачтенной*, если правильно построен сетевой график, верно произведены и надлежащим образом оформлены все расчеты по методу PERT (включая расчеты по методу критического пути), построена диаграмма Ганта с указанием резервов работ, найдена вероятность завершения проекта к заданному сроку.

Задания для выполнения лабораторных работ:

Варианты заданий различаются предметной областью, списками работ, логическими связями между ними, оценками продолжительности работ, перечнями ресурсов, стоимостными оценками и другими параметрами. Студенты могут самостоятельно выбрать предметную область, к которой будет относиться разрабатываемый проект, и все его характеристики. Фиксируется лишь минимальный перечень заданий, подлежащих выполнению. Задания выполняются с использованием пакета MS Project.

Перечень заданий.

1. Разработать структурную схему работ проекта (иерархическая структура работ).
2. Внести в программу сведения о проекте, при необходимости изменить настройки планирования, заданные по умолчанию.
3. Выбрать календарь рабочего времени проекта, при необходимости скорректировать его, изменив состав праздничных, выходных дней, задав время рабочих смен.
4. Внести в программу структурированный перечень работ.
5. Установить логические связи между работами проекта, при необходимости задать задержки.
6. Указать типы задач (фиксированная продолжительность / фиксированный объем работ и др.)
7. Внести время выполнения работ.
8. Заполнить перечень ресурсов проекта (трудовые, материальные), задать расценки.
9. Произвести назначение ресурсов на задачи.
10. С помощью различных таблиц (представлений) и диаграмм проанализировать загрузку ресурсов, выявить превышения доступности, выполнить выравнивание загрузки ресурсов в автоматическом / ручном режиме (изменение назначений, выделение сверхурочных часов, смещение календарного графика выполнения работ, перераспределение загрузки с использованием различных профилей загрузки).
11. Проанализировать данные по календарному графику проекта. В случае неприемлемых дат окончания работ скорректировать назначения ресурсов с целью интенсификации, следя при этом за загрузкой ресурсов.

12. Выявить критические задачи проекта, временные резервы для некритических задач (по диаграмме Ганта или другими средствами).
 13. Проанализировать стоимость проекта, ее распределение между задачами, распределение во времени (использовать отчеты).
 14. Утвердить план, сохранить базовый план.
 15. Перейти к отслеживанию выполнения работ по проекту. Вносить фактические данные на отчетные даты о выполнении работ различными способами (% завершения задач, фактические трудозатраты по работам в целом либо по назначениям, сводно или повременно). Анализировать отклонения от утвержденного графика по времени, отклонения по стоимости, состояние оставшихся работ проекта (и выполнять их перепланирование при необходимости).
- Студенты при этом должны уметь обосновывать принимаемые управленческие решения.
16. Выполнить анализ состояния проекта на отчетную дату по методу освоенного объема.

Критерий оценки: Лабораторная работа считается зачтенной, если выполнен последовательно весь минимальный перечень заданий, по ходу выполнения заданий студент отвечает на вопросы, обосновывает свои ответы данными (отчетами), полученными в программе, при ответах демонстрирует знание теоретического материала, способность принимать управленческие решения.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень вопросов для письменного опроса:

1. Понятие проекта. 4 основных признака проектов.
2. Классификация проектов.
3. Управление проектами. Объект, субъекты управления, функции УП.
4. Управляемые параметры проекта (время, стоимость, качество, масштаб), их взаимосвязь.
5. Окружение проекта. Внешняя и внутренняя среда.
6. Участники проекта, команда проекта.
7. Основные схемы взаимодействия между участниками проекта.
8. Понятие организационной структуры проекта. Типы орг. структур.
9. Организационная структура предприятия.
10. Жизненный цикл проекта. Фазы проекта, вехи.
11. Характеристика основных фаз жизненного цикла проекта. Распределение затрат, вероятности неблагоприятных последствий и стоимости корректировок по фазам ЖЦ проекта.
12. Структура проекта. Стандартные шаги при структуризации.
13. Структура проекта. Типы структурных моделей. Иерархическая структура работ, правила построения. Организационная структура, матрица ответственности.
14. Функциональные области управления проектами. Управление содержанием. Управление временем. Управление качеством.
15. Функциональные области управления проектами. Управление стоимостью. Бюджет проекта. Финансирование.
16. Функциональные области управления проектами. Управление персоналом.
17. Функциональные области управления проектами. Управление материальными ресурсами.

18. Функциональные области управления проектами. Управление рисками.
19. Функциональные области управления проектами. Управление изменениями в проекте.
20. Функциональные области управления проектами. Управление безопасностью.
21. Функциональные области управления проектами. Правовое обеспечение.
22. Функциональные области управления проектами. Управление информацией и коммуникациями.
23. Функциональные области управления проектами. Управление выполнением гарантийных обязательств.
24. Календарное планирование проекта. Основные шаги разработки календарного плана-графика. Типы задач: с фиксированной продолжительностью и фиксированным объемом работ. Типы логических связей между работами.
25. Сетевой план-график. Работа, событие, путь. 2 вида сетевых моделей.
26. Сеть вида «вершина-событие». Правила построения сетевых графиков.
27. Метод критического пути. Основные параметры событий и работ.
28. Метод критического пути. Алгоритм.
29. Календарное планирование с неопределенным временем выполнения работ. Метод PERT.
30. Ресурсное планирование. Выравнивание загрузки ресурсов. Бюджетирование.
31. Управление реализацией проекта. Основные и вспомогательные процессы исполнения и контроля.
32. Методы контроля хода реализации проекта.
33. Анализ результатов контроля выполнения работ.
34. Стоимостной анализ с учетом фактической выработки. Базовые показатели. Расчет отклонений, индексов, прогноз.
35. Корректировка плана в ходе реализации проекта, причины внесения изменений. Завершение проекта.
36. Минимизация затрат на сокращение времени выполнения проекта.

Пример КИМ (для проведения письменного опроса)

Контрольно-измерительный материал № 1

1. Понятие проекта. Основные признаки проектов.
2. Характеристика основных фаз жизненного цикла проекта.
3. Стоимостной анализ с учетом фактической выработки. Базовые показатели. Расчет отклонений, индексов, прогноз.
4. Построить сетевой график

Работы	Предшеств.
A	-
B	-
C	A
D	B, C
E	D
F	E
G	B, C
H	F, G

При выставлении итоговой оценки учитываются также и результаты текущей аттестации.

Ответ студента оценивается по 4-балльной шкале оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые выставляются по следующим критериям.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом, теоретическими основами дисциплины, способен иллюстрировать ответ примерами, применять теоретические знания для решения практических задач И отсутствуют описанные ниже основания для снижения оценки (*)	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
Приведены ответы на все вопросы контрольно-измерительного материала, допущены несущественные ошибки, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы, продемонстрировано владение теоретическими основами дисциплины И отсутствуют описанные ниже основания для снижения оценки (*)	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
Обучающийся частично владеет теоретическими основами дисциплины, допускает существенные ошибки, не дает или дает неполные ответы на дополнительные вопросы И отсутствуют описанные ниже основания для снижения оценки (*)	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
Приведены ответы на все вопросы контрольно-измерительного материала, но обучающийся демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала, отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки, или приведены ответы не на все вопросы, на дополнительные вопросы ответов не получено. Знания носят несистематизированный, поверхностный характер, обучающийся не понимает существа излагаемых им вопросов ИЛИ при более успешном ответе на экзамене, но при наличии описанных ниже оснований для снижения оценки (*).	–	<i>Неудовлетворительно</i>

(*) В случае, если не выполнена контрольная работа или/и не в полном объеме выполнены лабораторные работы, итоговая оценка при проведении зачета может быть снижена соответственно на 1 или 2 балла.

20.3 Фонд оценочных средств сформированности компетенций студентов, рекомендуемый для проведения диагностических работ

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

УК-2.4: Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.5: Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы

УК-2.6: Оценивает эффективность результатов проекта

Перечень вопросов

1. Цель проекта – это:

- 1) направления и основные принципы осуществления проекта;
- 2) сформулированная проблема, с которой придется столкнуться при выполнении проекта;
- 3) причина существования проекта;
- 4) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения?**

2. Ключевое преимущество управления проектами:

- 1) возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта;
- 2) экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления;**
- 3) возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта;
- 4) формирование эффективной команды по реализации поставленной цели?

3. Базовый план в MS Project образуется:

- 1) самостоятельно;
- 2) из фактического плана;
- 3) из текущего плана;**
- 4) как разность между фактическим и текущим планом?

4. Основной результат стадии разработки проекта:

- 1) сводный план осуществления проекта;**
- 2) концепция проекта;
- 3) достижение цели и получение ожидаемого результата проекта;
- 4) инженерная проектная документация?

5. Предметная область проекта – это:

- 1) направления и основные принципы осуществления проекта;
- 2) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
- 3) содержание и объем проектных работ, совокупность продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в результате завершения осуществляемого проекта;**
- 4) территория реализации проекта;
- 5) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;
- 6) причина существования проекта?

6. Сколько версий базового плана в MS Project можно сохранить?

- 1) 1;
- 2) 11;**
- 3) 10;
- 4) 5.

7. В каком качестве могут быть рассмотрены базовые планы в MS Project?

- 1) как черновик плана;
- 2) как эталон плана;
- 3) как версия плана, которая была утверждена;**
- 4) как источник фактических данных о выполнении проекта.

8. Кого стоит информировать о ходе проекта?

- 1) всех членов команды проекта;
- 2) руководителя проекта;
- 3) заказчика;
- 4) заказчика и руководителя проекта;
- 5) прочих заинтересованных лиц;
- 6) всех, указанных выше.**

9. Какую информацию содержит файл проекта, созданный в MS Project?

- 1) список задач;
- 2) список ресурсов;
- 3) повременные данные о трудозатратах назначений;
- 4) список задач и список ресурсов;
- 5) ответы 3 и 4**

10. Сокращение времени работы над проектом достигается:

- 1) сокращением одного или большего количества действий (операций) на критическом пути;**
- 2) сокращением одного или большего количества произвольных действий (операций) проекта;
- 3) более ранним началом проектных работ;
- 4) сокращением одного или большего количества действий (операций) на некритическом пути?

11. Календарный план – это:

- 1) сетевая диаграмма;
- 2) документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта;**
- 3) план по созданию календаря;
- 4) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта?

12. Структурная декомпозиция работ проекта – это:

- 1) графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта;**
- 2) направления и основные принципы осуществления проекта;
- 3) дерево ресурсов проекта;
- 4) организационная структура команды проекта?

13. Метод критического пути используется для:

- 1) определения продолжительности выполнения отдельных работ;
- 2) оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта;**
- 3) планирования рисков проекта;
- 4) планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций?

14. Основными составляющими процесса управления риском не является:

- 1) выявление источников риска;
- 2) анализ и оценка риска;

- 3) определение реакции на риск;
- 4) сетевое планирование;**
- 5) планирование расходов в чрезвычайных обстоятельствах;
- 6) создание резервов на случай чрезвычайных обстоятельств?

15. Для устранения нарушения / срыва директивных сроков не подходит:

- 1) пересмотреть длительности задач;
- 2) пересмотреть директивные сроки;
- 3) пересмотреть характеристики суммарных задач / этапов;**
- 4) пересмотреть назначения ресурсов на задачи?

16. Жизненный цикл проекта – это:

- 1) стадия реализации проекта;
- 2) стадия проектирования проекта;
- 3) временной промежуток между моментом обоснования инвестиций и моментом, когда они окупилась;
- 4) временной промежуток между моментом появления, зарождения проекта и моментом его ликвидации, завершения**
- 5) временной промежуток между моментом получения задания от заказчика и моментом сдачи проекта заказчику?

17. Какие из перечисленных методов контроля фактически выполненных работ по реализации проекта позволяют провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ?

- 1) 10 / 90;
- 2) 50 / 50;**
- 3) 0 / 100;
- 4) метод простого контроля;
- 5) метод детального контроля.**

18. Анализ и регулирование выполнения проекта *по стоимости* включает:

- 1) анализ отклонений стоимости выполненных работ от сметы и бюджета;**
- 2) распределение функциональных обязанностей и ответственности в соответствии с планом управления стоимостью и финансированием в проекте;
- 3) принятие решений о регулирующих воздействиях для приведения выполнения работ проекта по стоимости в соответствие с бюджетом;**
- 4) введение в действие системы управления стоимостью и финансированием в проекте;
- 5) анализ текущих рыночных цен на материалы и их сопоставление с ценами, по которым материалы уже закуплены для проектных работ;
- 6) прогнозирование состояния (по стоимости) выполнения работ проекта?**

19. Окружение проекта – это:

- 1) местоположение реализации проекта и близлежащие районы;
- 2) среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта;**
- 3) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;
- 4) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей?

20. Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту:

- 1) инвестор;
- 2) спонсор;
- 3) подрядчик;**
- 4) лицензиар;

5) конечный потребитель результатов проекта?

21. Участники проекта – это:

- 1) конечные потребители результатов проекта;
- 2) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта;**
- 3) команда, управляющая проектом;
- 4) заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта?

22. Организация и подготовка контрактов в проекте включает:

- 1) распределение функциональных обязанностей и ответственности в соответствии с планом управления контрактами;**
- 2) представление отчетности о выполнении контрактов;
- 3) проведение торгов и выбор поставщиков и подрядчиков, заключение контрактов;**
- 4) закрытие контрактов;
- 5) разрешение споров и разногласий?

23. Завершение проекта – это стадия процесса управления проектом, включающая процессы:

- 1) формирования сводного плана проекта;
- 2) осуществления всех запланированных проектных работ;
- 3) формирования концепции проекта;
- 4) ввода в эксплуатацию и принятия проекта заказчиком, документирования и анализа опыта реализации проекта?**

24. Предполагается ли участие заказчика в процессах приемки промежуточных результатов проекта?

- 1) на усмотрение заказчика, решение принимается непосредственно перед приемкой;
- 2) на усмотрение исполнителя, решение принимается на этапе планирования проекта;
- 3) вопрос решается совместно заказчиком и исполнителем, принятое решение фиксируется на этапе планирования проекта;**
- 4) участие обязательно.

25. Какие аспекты плана проекта должны быть утверждены заказчиком?

- 1) только сроки;
- 2) сроки и стоимость;**
- 3) состав исполнителей;
- 4) только стоимость работ.

26. Контроль и регулирование контрактов включает:

- 1) закрытие контрактов;
- 2) проведение торгов и выбор поставщиков и подрядчиков;
- 3) учет выполнения работ по контракту;**
- 4) представление отчетности о выполнении контрактов;**
- 5) заключение контрактов;
- 6) разрешение споров и разногласий?**

27. При каких условиях руководитель проекта может принять решение о привлечении дополнительных исполнителей для выполнения части работ?

- 1) если планируемое время окончания проекта не соответствует ожиданиям заказчика и его нужно сократить;**
- 2) если оценка стоимости работ не соответствует ожиданиям заказчика;
- 3) если есть возможность привлечь дополнительных исполнителей, которые не загружены до допустимого предела в период выполнения проекта;**
- 4) если другие исполнители изъявили желание принять участие в проекте;
- 5) если руководителю показалось, что так будет лучше.

Вопросы с открытым ответом:

28. Последовательность действий по анализу и регулированию коммуникаций при выполнении проекта? (укажите номера пунктов в правильном порядке)

- 1) анализ сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией;
- 2) анализ запросов на внесение изменений;
- 3) анализ функционирования системы коммуникаций после внесения необходимых изменений;
- 4) информирование участников о внесенных изменениях.

Правильный ответ: 1, 2, 3, 4.

29. Какая информация документируется в плане проекта (разделы плана)?

Правильный ответ: В план проекта рекомендуется включать следующие разделы:

- краткий обзор проекта, в том числе цели, ожидаемые результаты, стратегия реализации, объем работ;
- структура проекта, в том числе роли и ответственность участников, описание процесса управления проектом;
- комплекс работ, в том числе перечень работ, оценка их объема и сложности, возможные изменения;
- ресурсное обеспечение (персонал, оборудование, материальные и прочие ресурсы);
- график работ;
- финансирование проекта (бюджет, план затрат, принятые допущения);
- ограничения, риски и неопределенности (зависимости от внешних обстоятельств, процедуры разрешения проблем).

30. Последовательность действий по планированию стоимости проекта?

Правильный ответ:

- 1) определение стоимости использования ресурсов (материальных и трудовых);
- 2) определение стоимости каждой проектной работы, исходя из объема затрачиваемых на выполнение ресурсов и их стоимости;
- 3) определение стоимости всего проекта;
- 4) составление, согласование и утверждение сметы проекта;
- 5) формирование, согласование и утверждение бюджета проекта.

31. Последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта?

Правильный ответ:

- 1) определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы;
- 2) составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов;
- 3) определение наличия необходимого объема материальных ресурсов;
- 4) анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов.

32. Что дает использование метода освоенного объема при анализе хода выполнения проекта?

Правильный ответ: Метод освоенного объема позволяет:

- определить отставание или опережение хода выполнения отдельных работ и проекта в целом относительно календарного графика;
- определить перерасход / экономию бюджета в абсолютном и относительном выражении;
- сделать прогноз стоимости проекта по его завершении и прогноз отклонения от утвержденного бюджета;
- сделать прогноз времени завершения проекта на основе текущего темпа выполнения;
- рассчитать показатель эффективности выполнения оставшихся работ, необходимой для успешного завершения проекта.

Критерии оценивания для вопросов №№ 1-27.

Ответ зачтен, если совпадает с выделенным правильным ответом, иначе не зачтен.

Критерии оценивания для вопросов №№ 28.

Ответ зачтен, если тестируемый указал тот порядок пунктов, в котором они перечислены в вопросе (это верный порядок: 1,2,3,4), при этом допускается изменение порядка пунктов 1 и 2 (ответ 2,1,3,4 также можно считать верным), иначе не зачтен.

Критерии оценивания для вопросов №№ 29.

Ответ зачтен, если тестируемый указал не менее 5 из перечисленных в правильном ответе 7 пунктов, иначе не зачтен.

Критерии оценивания для вопросов №№ 30-31.

Ответ зачтен, если совпадает с указанным правильным ответом (пункты перечислены в указанном порядке, допускается пропуск не более 1 пункта), иначе не зачтен.

Критерии оценивания для вопросов №№ 32.

Ответ зачтен, если тестируемый указал не менее 3 из перечисленных в правильном ответе 5 пунктов, иначе не зачтен.

Задания раздела 20.3 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных результатов освоения данной дисциплины (знаний, умений, навыков).