

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  
Экономики и управления организациями  
\_\_\_\_\_ Ю.И. Трещевский

27.04.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.01 Проектный менеджмент

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 04.04.02 Химия, физика и механика материалов
- 2. Профиль подготовки:** Химия, физика и механика новых функциональных материалов и наноматериалов
- 3. Квалификация выпускника:** магистр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра Экономики и управления организациями
- 6. Составители программы:** д.э.н., проф. Табачникова М. Б., к.э.н., доц. Гладких М.О.
- 7. Рекомендована:** НМС экономического факультета протокол №4 от 20.04.2023 г.
- 8. Учебный год:** 2024-2025 **Семестр:** 3

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- получение знаний об актуальных методах управления проектами;
- обучение современным технологиям и инструментам проектного управления;
- расширение знаний и компетенций студентов по проблематике социального поведения, мышления роста, лидерства, саморазвития, управления развитием команды, бизнес-моделирования.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение актуальных методов и инструментов проектного подхода: управление многоканальностью, интеграция в бизнес-среду, бизнес-моделирование;
- привитие навыков работы с продуктом проекта, использования гибкого инструментария, гибридных моделей монетизации проекта.
- усвоение обучающимися различных технологий управления проектами.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** часть, формируемая участниками образовательных отношений

**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 управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - требования к постановке цели и задач, области знаний проекта.  Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации.  Владеть: - методиками разработки и управления проектами.
		УК-2.2	Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует актуальное ПО	Знать: - основы проектирования, - принципы декомпозиции.  Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта.  Владеть: - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.
		УК-2.3	Проектирует смету и бюджет проекта, определяет тип бизнес-модели проекта, оценивает эффективность результатов	Знать: - основы бюджетирования и формы бюджета, - ключевые бизнес-модели, - способы монетизации проекта.  Уметь: - рассчитывать сметную стоимость работ

			проекта	проекта; - оценивать эффективность проекта.  Владеть: - методами оценки стоимости проекта, - современными моделями монетизации
		УК-2.4	Составляет матрицу ответственности, матрицу коммуникаций проекта	Знать: - содержание плана управления коммуникациями.  Уметь: -разрабатывать планы коммуникаций в проекте. - структурировать матрицу ответственности.  Владеть: - технологиями коммуницирования; - навыками планирования коммуникаций; - навыками диагностирования конфликтов; - навыками разрешения конфликтов.
		УК-2.5	Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами	Знать: - принципы гибкой разработки программного обеспечения для управления проектами.  Уметь: - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, существенные для проекта; - формировать проектные команды, работать в коллективе.  Владеть: - навыками презентации проекта.

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час — 2/72.**

**Форма промежуточной аттестации: зачет.**

### 13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		3 семестр
Аудиторные занятия	56	56
в том числе:	Лекции	38
	Практические	18
	Лабораторные	0
Самостоятельная работа	16	16
в том числе: курсовая работа (проект)	0	0
Форма промежуточной аттестации	0	0
Итого:	72	72

#### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК

1. Лекции		
1.1	Актуальные проблемы современного проектирования	Изменчивость среды. Платформенные модели решения, организация доступа. Процессы дисрапции. Жизненный цикл современного проекта. Актуальные кейсы.
1.2	Универсальный алгоритм управления проектом	Ключевые аспекты проектирования. Инструменты целеполагания. Алгоритм управления. Ветвление методов управления проектами. Актуальные кейсы.
1.3	Структуризация проекта. Ключевые инструменты проектирования	Способы структуризации проекта. План УП, дорожная карта, выявления контрольных точек. Сетевое планирование. Актуальные кейсы.
1.4	Интеграция проекта в бизнес-среду	Виды и способы интеграции, конкурентное поведение. Выбор модели интеграции
1.5	Ключевые метрики проекта.	Воронка проекта. Бизнес-моделирование. Модели монетизации. Эффекты и индикаторы успешности реализации проекта. Эффективность реализации проекта. Юнит-экономика проекта.
1.6	Управление жизнеспособностью и омниканальность современного проекта	Инструменты Customer Development в проектировании. Карта путешествий клиента, дизайн-мышление.MVP-проекта. Выбор внешних каналов. Актуальные кейсы.
1.7	Представление проекта в модели Канвы	Структуризация и презентация проекта. Ценностное предложение, ключевые партнеры, способы взаимодействия, доходы и расходы проекта.
1.8	Гибкие технологии управления проектом	Agile-манифест 2.1, Scrum, OKR, Canban, геймификация, холакратия.
2. Практические занятия		
2.1	Актуальные проблемы современного проектирования	Платформенные решения. Примеры дисрапции. Актуальные кейсы.
2.2	Универсальный алгоритм управления проектом	Применение разных процедур целеполагания. Выбор проекта. Описание алгоритма проекта в scrumbl.ru
2.3	Структуризация проекта. Ключевые инструменты проектирования	Составление ИСР, матрицы коммуникации и матрицы ответственности в MIRO, распределение полномочий в команде. Презентация.
2.4	Интеграция проекта в бизнес-среду	Выбор модели интеграции, обоснование, дорожная карта интеграции.
2.5	Ключевые метрики проекта.	Составление воронки проекта. Выбор бизнес-моделирование и модели монетизации. Расчет юнит-экономики проекта.
2.6	Управление жизнеспособностью и омниканальность современного проекта	Командные презентации обоснования жизнеспособности проекта с инструментами Customer Development. Защита MVP проекта. Актуальные кейсы.
2.7	Представление проекта в модели Канвы	Презентация проекта в модели Канвы. Обоснование ценностного предложения, ключевых партнеров, расходов и доходов проекта.
2.8	Гибкие технологии управления проектом	Возможности применения гибких технологий в реализации конкретного проекта.

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Актуальные проблемы современного проектирования	6	2	0	2	10
2	Универсальный алгоритм управления	6	2	0	2	10

	проектом					
3	Структуризация проекта. Ключевые инструменты проектирования	6	2	0	2	10
4	Интеграция проекта в бизнес-среду	4	4	0	2	10
5	Ключевые метрики проекта.	4	2	0	2	8
6	Управление жизнеспособностью и омниканальность современного проекта	4	2	0	2	8
7	Представление проекта в модели Канвы	4	2	0	2	8
8	Гибкие технологии управления проектом	4	2	0	2	8
	Итого:	38	18	0	16	72

#### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Использование конспектов лекций, раздаточного материала, работа с литературой, указанной в пункте 15, самостоятельный поиск дополнительной информации по темам дисциплины, подготовка докладов, выступлений, проектов по указанным темам, опрос по основным темам.

#### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Арсеньев Ю. Н. Управление проектами, программами : учебник / Ю. Н. Арсеньев, Т. Ю. Давыдова ; под ред. Ю. Н. Арсеньев. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 472 с. – <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600625">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600625</a>
2	Арсеньев, Ю. Н. Управление проектами, программами : учебник / Ю. Н. Арсеньев, Т. Ю. Давыдова ; под науч. ред. Ю. Н. Арсеньев. – Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 564 с. – <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601692">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601692</a>
3	Кузнецова, В. Н. Управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецова В. Н. – Омск : СибАДИ, 2021. – 159 с. – <a href="https://e.lanbook.com/book/221351">https://e.lanbook.com/book/221351</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Котлярова Л. Д. Основы проектного управления : учебное пособие / Котлярова Л. Д. – пос. Караваево : КГСХА, 2021. – 64 с. – <a href="https://e.lanbook.com/book/252248">https://e.lanbook.com/book/252248</a>
5	Беликова, И. П. Проектное управление : учеб. пособие / Беликова И. П. – Ставрополь : СтГАУ, 2021 – 80 с. – <a href="https://e.lanbook.com/book/245795">https://e.lanbook.com/book/245795</a>

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

№ п/п	Ресурс
6	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». – URL: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10461">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10461</a>
7	Основы управления проектами. – URL: <a href="http://www.spiderproject.ru">http://www.spiderproject.ru</a>
8	Видеокурс по MS Project. – URL: <a href="http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40">http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40</a>
9	Ассоциация управления проектами «СОВНЕТ». – URL: <a href="http://www.sovnet.ru">http://www.sovnet.ru</a>
19	PM Expert. – URL: <a href="http://www.pmexpert.ru">http://www.pmexpert.ru</a>
11	Центр развития компетенций в управлении проектами. – URL: <a href="http://pm.hse.ru/research">http://pm.hse.ru/research</a>
12	РБ.РУ. – URL: <a href="http://rb.ru">http://rb.ru</a>
13	vc.ru. – URL: <a href="http://vc.ru">http://vc.ru</a>
14	Секрет фирмы. – URL: <a href="http://secretmag.ru">http://secretmag.ru</a>

#### 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Беликова И. П. Основы управления проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Беликова И. П., Федиско О. Н. – Ставрополь : СтГАУ, 2020. – 112 с. – <a href="https://e.lanbook.com/book/169715">https://e.lanbook.com/book/169715</a>

**17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):**

оборудование, предоставляющее технические возможности для просмотра компьютерных презентаций. Программа курса может реализовываться с применением дистанционных технологий.

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:** учебная аудитория, типовое оборудование учебной аудитории

**19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций**

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.	Актуальные проблемы современного проектирования	УК-2	УК-2.1	Устный опрос
2.	Универсальный алгоритм управления проектом	УК-2	УК-2.2	Практическое задание
3.	Структуризация проекта. Ключевые инструменты проектирования	УК-2	УК-2.2	Практическое задание
4.	Интеграция проекта в бизнес-среду	УК-2	УК-2.3	Практическое задание
5.	Ключевые метрики проекта.	УК-2	УК-2.3	Практическое задание
6.	Управление жизнеспособностью и омниканальность современного проекта	УК-2	УК-2.4	Устный опрос
7.	Представление проекта в модели Канвы	УК-2	УК-2.4	Практическое задание
8.	Гибкие технологии управления проектом	УК-2	УК-2.5	Устный опрос
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Тестирование Практические задания

**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:

**Примеры практических заданий**

Практическое задание №1

Выбрать проект. Описать цель проекта по методике SMART. Расписать выбранный проект по универсальному алгоритму в программе SCRUMBLR.ru

Практическое задание №2.

В программе MIRO подробно структурировать проект, составив: ИСР, диаграмму Ганта, расписание проекта, матрицу ответственности (с фотографиями участников) и матрицу коммуникаций.

Практическое задание №3.

Представить презентацию с подробным описанием интеграции проекта в бизнес-среду на основании SWOTи PEST анализа.

Практическое задание №4.

Выбрать и обосновать 5-7 ключевых метрик проекта, рассчитать Юнит-экономику проекта.

Практическое задание №5.

Представить подробную презентацию проекта в модели Канвы. Аргументированно, с подробными выкладками обосновать каждый пункт модели КАНВЫ

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания:

- оценка «зачтено» (высокий уровень) выставляется обучающемуся, если все задания выполнены в срок, обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы, свободно ориентируется в материале;

- оценка «не зачтено» (низкий уровень), если задания не выполнены в срок, обучающийся не владеет материалом.

### **Перечень вопросов для опроса**

1. Что такое дисрапция? Каковы сущностные признаки дисрапции?
2. Объясните суть термина «платформенные решения»?
3. Перечислите инструменты целеполагания?
4. Опишите универсальный алгоритм управления проектами?
5. Опишите ключевые инструменты каждого этапа универсального алгоритма?
6. Назовите инструменты структуризации проекта?
7. Опишите виолентную стратегию проектирования?
8. Опишите коммутантную стратегию проектирования?
9. Что такое аутсорсинговая интеграция в бизнес-среду?
10. Что такое виртуальная интеграция в бизнес-среду?
11. Что такое омниканальность проекта? Приведите актуальные примеры омниканальности.
12. Назовите возможные стратегии внешних коммуникаций современного проекта?
13. Обоснуйте преимущества и недостатки бизнес-модели «Маркетплейс»
14. Обоснуйте преимущества и недостатки бизнес-модели «Купи-продай»
15. Опишите цикл проверки жизнеспособности проекта?
16. Что такое CUSTOMER DEVELOPMENT?
17. Что такое MVP проекта?
18. Как строится карта путешествий клиента?
19. Что такое юнит-экономика проекта?
20. Что влияет на показатель LTV проекта?
21. Какие модели монетизации проекта актуальны в настоящий момент?
22. Какова ключевая формула для определения ценностного предложения проекта?
23. Что дает проекту применение модели Канвы?
24. В чем ключевая разница между итеративным и водопадным подходом?
25. Каковы отличительные признаки SCRUM-методологии?
26. Какие способы геймификации проектов вы можете назвать?
27. Что такое холакратия?
28. Что такое спиральная динамика проекта?

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания:

Отлично — демонстрирует высокий уровень знаний теоретико-методологических основ управления проектами, умеет анализировать практические ситуации, оценивает разные точки

зрения по проблемам дисциплины, излагает собственное мнение, формулирует грамотные и обоснованные рекомендации.

Хорошо – демонстрирует достаточный уровень знаний теоретико-методологических основ управления проектами, умеет анализировать практические ситуации, излагает собственное мнение, формулирует рекомендации.

Удовлетворительно – демонстрирует слабый уровень знаний теоретико-методологических основ управления проектами, плохо умеет анализировать практические ситуации, с трудом излагает собственное мнение и плохо формулирует рекомендации

Неудовлетворительно – отсутствие знаний теоретико-методологических основ управления проектами, неспособность анализировать практические ситуации, оценивать разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагать собственное мнение, давать рекомендации.

## **20.2 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- закрытые (тестовые) задания,
- открытые (практические) задания,

### **20.2.1 Описание технологии проведения**

#### **20.2.1.1 Примеры закрытых (тестовых) заданий:**

**ЗАДАНИЕ 1.** Что такое жизненный цикл проекта?

- набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия

– точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

– полный перечень работ проекта

– период, в течение которого проект приносит прибыль

Ответ: набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия

**ЗАДАНИЕ 2.** Что из нижеследующего лучше всего описывает план управления проектом?

– Распечатка из информационной системы по учету проектов

– Диаграмма Ганта

– Содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы

– Содержание проекта

Ответ: Содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы

**ЗАДАНИЕ 3.** Могут ли фазы проекта перекрывать друг друга?

– Да, если этого требует технология реализации проекта

– Нет, фазы должны следовать одна за другой

– В зависимости от объемов трудозатрат

– В зависимости от наличия подрядных организаций

Ответ: Да, если этого требует технология реализации проекта

**ЗАДАНИЕ 4.** Что такое "водопадный" тип жизненного цикла?

– Жизненный цикл, при котором фазы связаны через ресурсы проекта

– Жизненный цикл, при котором вехи проекта реализуются одна за другой

– Жизненный цикл, при котором задачи проекта реализуются одна за другой

– Жизненный цикл, при котором фазы проекта реализуются одна за другой

**ЗАДАНИЕ 5.** В проектном менеджменте вехой называют ... .

– набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта

– полный набор последовательных работ проекта



- ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
- начало выполнения проекта

**ЗАДАНИЕ 6.** Выберите правильный вариант ответа:

Зачем используется метод критического пути?

- для планирования рисков проекта
- для планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций
- для оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта
- для определения продолжительности выполнения отдельных работ

**ЗАДАНИЕ 7.** Два события в сетевом графике могут быть соединены ... .

- только одной работой
- несколькими работами
- одной или более работами

**ЗАДАНИЕ 8.** Что такое критический путь проекта?

- Последовательность взаимосвязанных работ
- Последовательность независимых работ
- Самая короткая последовательность работ в проекте
- Самая длинная последовательность работ

**ЗАДАНИЕ 9.** Структурная декомпозиция работ проекта — это ... .

- графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
- направления и основные принципы осуществления проекта
- дерево ресурсов проекта
- организационная структура команды проекта

**ЗАДАНИЕ 10.** Управление коммуникациями проекта – это ... .

- набор программно-компьютерных комплексов
- управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной документации
- набор документов, регламентирующих процессы обработки информации в проекте
- правила взаимодействия между членами команды проекта

### **20.2.1.2 Примеры открытых заданий:**

**ЗАДАНИЕ 1.** Предприниматель размещает подробное описание своего проекта на специальной платформе. Описывает цели проекта, планы получения прибыли, необходимые ресурсы, а затем посетители платформы изучают информацию о проекте и дают деньги, при условии, что им понравилась идея. Как называется такой способ финансирования проекта?

Ответ: краудфандинг.

**ЗАДАНИЕ 2.** Сделайте прогноз, на сколько часов сотрудник потратит больше, чем было запланировано (приведите ход решения).

Дано: рабочая неделя – 4 дня, 6 часов в день; прогнозная длительность задачи – 5 рабочих дней; сотрудник потратил 2 дня и выполнил четверть работ.

Решение: на выполнение четверти работ потребовалось  $2 * 6 = 12$  часов, следовательно, на весь объем работ потребуется  $12 * 4 = 48$  часов. Прогнозная длительность задачи  $5 * 6 = 30$  часов. Перерасход времени составит  $48 - 30 = 18$  часов.

Ответ: 18 часов.

**ЗАДАНИЕ 3.** Постоянные затраты предприятия за период составили 72 тыс. руб., а переменные – 6 руб. за штуку. Цена изделия - 15 руб.

Определите прибыль предприятия при производстве 12 000 изделий (приведите ход решения).

Решение: Выручка = 12 000 \* 15 = 180 000 руб.  
 Совокупные затраты = 72 000 + 6\*12 000 = 144 000 руб.  
 Прибыль = 180 000 – 144 000 = 36 000 руб.  
 Ответ: 36 000

**ЗАДАНИЕ 4.** Какому инструменту формирования видения и планирования проекта соответствует следующее определение?

... – это графическая схема, на которой изображены основные стадии, действия, причинно-следственные связи и предполагаемые результаты данных действий в так называемых узлах

**ЗАДАНИЕ 5.** Изделия продаются по цене 250 руб. за единицу, переменные затраты составляют 170 руб. на единицу изделия, постоянные затраты - 350000 руб. за период. Определить, сколько изделий должно быть продано, чтобы предприятие получило прибыль в сумме 30 000 руб. (приведите ход решения).

### 20.2.2 Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета.

Контрольно-измерительные материалы зачета с оценкой включают в себя 10 закрытых (тестовых заданий) и 5 открытых заданий. Примеры заданий приведены в разделах 20.2.1.1 и 20.2.1.2.

Задания разделов 20.2.1.1 и 20.2.1.2 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Знание теоретико-методологических основ управления проектами, умение анализировать практические ситуации, оценивать разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагать собственное мнение, давать рекомендации. Количество правильно выполненных заданий $\geq 70\%$	Зачтено
Отсутствие знаний теоретико-методологических основ управления проектами, неспособность анализировать практические ситуации, оценивать разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагать собственное мнение, давать рекомендации. Количество правильно выполненных заданий $< 70\%$	Не зачтено