

УТВЕРЖДАЮ
и.о. Декан факультета *Р*
Шматко А. Д.
(подпись) ФИО
«31» 05 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Направление/специальность подготовки	09.04.04 Программная инженерия
Специализация/профиль/программа подготовки	Процессы и методы разработки программного обеспечения
Уровень высшего образования	Магистратура
Форма обучения	Очная
Факультет	О Естественнотехнический
Выпускающая кафедра	О7 Информационные системы и программная инженерия
Кафедра-разработчик рабочей программы	Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
5	10	3	108	34	17	0	17	74	0	0	74	зач.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)**

09.04.04 Программная инженерия

год набора группы: 2022

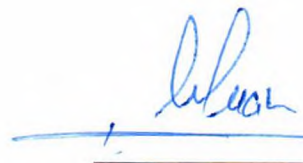
Программу составил:

Кафедра Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ
Шматко Алексей Дмитриевич, д.э.н., заведующий кафедрой



Программа рассмотрена
на заседании кафедры-разработчика
рабочей программы **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**

Заведующий кафедрой Шматко А.Д., д.э.н., проф.



Программа рассмотрена
на заседании выпускающей кафедры

О7 Информационные системы и программная инженерия

Заведующий кафедрой Семенова Е.Г., д.т.н., проф.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Разделы рабочей программы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приложения к рабочей программе дисциплины

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-2 — способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3 — способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

УК-2

знания:

алгоритмов управления проектами;
основ современного производства;

умения:

учитывать особенности этапов жизненного цикла при управлении проектами;
решать задачи стратегического управления процессами организационной и технологической модернизации производства;

разрабатывать и применять на практике модели управления производственными ресурсами;

навыки:

управления проектами на всех этапах жизненного цикла;
разработки технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности труда, качества выпускаемой промышленной продукции.

УК-3

знания:

методов организации и руководства работой команды в рамках проектной деятельности;
алгоритмов управления работой команды;

умения:

организовывать проектную работу в организации;
разрабатывать и контролировать ресурсно-временные проектные показатели;
вырабатывать командную стратегию;

навыки:

организации и руководства работой команды;
командной работы с использованием цифровых средств;
перераспределения функций для достижения эффекта синергии в командном взаимодействии;
разработки командной стратегии для достижения поставленной цели.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *09.04.04 Программная инженерия*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением дисциплин: **ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗРАБОТОК И ИССЛЕДОВАНИЙ**.

Содержание дисциплины является основой для освоения дисциплин: **ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И БИЗНЕС ПЛАНИРОВАНИЕ**.

Предварительные компетенции, сформированные у обучающегося до начала изучения дисциплины:

- ОПК-8 — Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-2	УК-3
5	10	Раздел 1. Основы проектного менеджмента. - Сущность, цели и функции бизнеса. Процесс адаптации стратегии организации, осуществляющей проектную деятельность к концепции цифровой трансформации. - Жизненные циклы проекта. - Формирование структуры проекта. Управление персоналом проекта и заинтересованными сторонами. Построение модели с точки зрения процессного подхода. - Постановка стратегических задач проекта. Соблюдение сроков. Процедура мониторинга целей и контрольных точек. - Корректировка стратегии фирмы в условиях реализации концепции цифровой трансформации.	30	10	5	5	20	25	25
5	10	Раздел 2. Оценка стоимости проекта. - Ценообразование. - Ценообразование на научно-техническую продукцию. - Оценка стоимости НИОКР. Управление затратами в проекте. Ценовая политика предприятия. Расчет себестоимости проекта по внедрению технологических инноваций.	26	8	4	4	18	25	25
5	10	Раздел 3. Инновации в проектной деятельности. - Процесс реализации инновации. Инновационный процесс: сущность, этапы, модели. - Ресурсы для проектной деятельности. Инновационные ресурсы предприятия. - Управление проектами нововведений.	26	8	4	4	18	25	25
5	10	Раздел 4. Управление проектной деятельностью. - Анализ и оценка рисков и угроз в проектной деятельности. - Подход к проекту: компоненты исследовательской работы. - Маркетинг как элемент проектной деятельности. - Управление качеством проекта.	26	8	4	4	18	25	25
Всего за 10 семестр			108	34	17	17	74	100	100
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100

3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Основы проектного менеджмента.	Сущность, цели и функции бизнеса. Процесс адаптации стратегии организации, осуществляющей проектную деятельность к концепции цифровой трансформации.	1
2		Жизненные циклы проекта. Формирование структуры проекта. Управление персоналом проекта и заинтересованными сторонами. Построение модели с точки зрения процессного подхода.	2
3		Постановка стратегических задач проекта. Соблюдение сроков. Процедура мониторинга целей и контрольных точек. Корректировка стратегии фирмы в условиях реализации концепции цифровой трансформации.	2
4	Раздел 2. Оценка стоимости проекта.	Ценообразование. Ценообразование на научно-техническую продукцию.	2
5		Оценка стоимости НИОКР. Управление затратами в проекте. Ценовая политика предприятия. Расчет себестоимости проекта по внедрению технологических инноваций.	2
6	Раздел 3. Инновации в проектной деятельности.	Процесс реализации инновации. Инновационный процесс: сущность, этапы, модели.	2
7		Ресурсы для проектной деятельности. Инновационные ресурсы предприятия. Управление проектами нововведений.	2
8	Раздел 4. Управление проектной деятельностью.	Анализ и оценка рисков и угроз в проектной деятельности. Подход к проекту: компоненты исследовательской работы.	2
9		Маркетинг как элемент проектной деятельности. Управление качеством проекта.	2
Всего за 10 семестр			17

3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Основы проектного менеджмента.	Самостоятельное изучение литературы по разделу 1.	20
2	Раздел 2. Оценка стоимости проекта.	Самостоятельное изучение литературы по разделу 2.	18
3	Раздел 3. Инновации в проектной деятельности.	Самостоятельное изучение литературы по разделу 3.	18
4	Раздел 4. Управление проектной деятельностью.	Самостоятельное изучение литературы по разделу 4.	18
Всего за 10 семестр			74

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10						ДР				ДР			Реф			ДР	Вопр. Зач, зач.

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Реф – реферат;
- Вопр. Зач – вопросы к зачету;
- зач. – зачет.

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- реферат;
- вопросы к зачету.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература по дисциплине:

1. А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова. . Управление проектами. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
2. А. Т. Зуб. . Управление проектами. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.

5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

не требуется.

5.3. Периодические издания:

не требуются.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://urait.ru/bcode/468486> — Балашов А. И. Управление проектами — купить, читать онлайн. «Юрайт».

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457 - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Лекционные занятия:

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

6.2. Практические занятия:

1. Проектор.

6.3. Прочее:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ** является дисциплиной **части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1**, программы подготовки по направлению *09.04.04 Программная инженерия*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой **Р1 МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ**.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

УК-2 способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с получением теоретических навыков управления проектной деятельностью, формирования стратегии организации, идентификации рисков в различных этапах ее развития, оценки себестоимости и формирования бюджета проекта. Также рассматривается выработка антикризисных программ по выводу организации из кризиса как внутреннего, так и внешнего. Изучается порядок проведения организационных изменений в организации при формировании проектной деятельности.

Целью изучения дисциплины является получение студентами необходимых знаний и навыков в области стратегического планирования, принятия стратегических решений в управлении проектами в организациях с учетом специфики российского бизнеса. Студенты, обучающиеся по данной дисциплине, приобретают навыки и знания по формированию и реализации комплексной стратегии бизнеса, организации системы стратегического планирования в организации, а так же представления об особенностях управления проектами в условиях нестабильной внешней среды. Также студенты приобретают теоретические знания и практические навыки по определению возникающих возможностей, расчету цены и себестоимости проекта, по оценке рисков и угроз исходя из анализа внешней среды и особенностей (сильных и слабых сторон) предприятия; выработке способности формулирования стратегических и тактических целей и задач. Изучаются возможные варианты реализации проекта, методы разработки стратегических альтернатив и выбора конкретного варианта развития проекта в условиях применения цифровых технологий, методы контроля.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

Текущий контроль успеваемости студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- реферат;
- вопросы к зачету.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

- зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**74 ч.**).

ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 74 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Основы проектного менеджмента.		
Самостоятельное изучение литературы по разделу 1.	А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (1) А. Т. Зуб. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (1)	20
Итого по разделу 1		20
Раздел 2. Оценка стоимости проекта.		
Самостоятельное изучение литературы по разделу 2.	А. Т. Зуб. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (2) А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (2)	18
Итого по разделу 2		18
Раздел 3. Инновации в проектной деятельности.		
Самостоятельное изучение литературы по разделу 3.	А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (3) А. Т. Зуб. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (3)	18
Итого по разделу 3		18
Раздел 4. Управление проектной деятельностью.		
Самостоятельное изучение литературы по разделу 4.	А. Т. Зуб. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (4) А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова. . Управление проектами: Москва: Юрайт, 2020 (4)	18
Итого по разделу 4		18

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- вопросы к зачету;
- реферат;
- зачет.

Критерии оценивания

Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

Вопросы к зачету

1. Зарождение дисциплины «Управление проектами» в России и за рубежом.
2. Основные этапы и особенности развития управления проектами в России.
3. Управление проектами в XXI веке (современные подходы, стандарты, концепции).
4. Основные признаки проекта.
5. Проект, программа и портфель проектов: основные особенности, сходства и отличия.
6. Проекты – средства стратегического развития организации.
7. Жизненный цикл проекта: условность разбиения на фазы, основные характеристики жизненного цикла проекта.
8. Окружение проекта (внутреннее, внешнее, ближнее, дальнее, связи между проектом и его окружением).
9. Участники проекта: основные группы участников, проблемы идентификации, типы воздействия на проект.
10. Организационные структуры проекта: основные особенности, сравнительная характеристика, проблемы управления проектами в рамках основных оргструктур.
11. Проектная деятельность и текущая оперативная работа: сравнительная характеристика работы функционального подразделения и проектной деятельности, скорость расходования средств в проектах и функциональных подразделениях.
12. Процессы проекта: краткая характеристика, отличие от классического цикла управления
13. Активы организационного процесса и факторы внешней среды: классификация, их значимость при управлении проектами.
14. Характеристика процессов инициации.
15. Характеристика процессов планирования.
16. Характеристика процессов исполнения.
17. Характеристика процессов мониторинга и управления.
18. Характеристика завершающих процессов.
19. Управление интеграцией проекта – различные контексты понятия «интеграция».
20. Устав проекта: необходимость разработки документа, этапы разработки, основные аспекты данного документа
21. Основные аспекты планирования проекта (дробление на этапы, оценка трудозатрат, модели жизненного цикла проекта и т.п.).
22. Общее управление изменениями – характеристика процесса, причины и виды изменений, этапы процесса.
23. Взаимосвязи операций проекта: способы описания, типы зависимостей операций в сетевом графике, опережения и задержки.
24. Оценка ресурсов и длительности операций, разработка расписания проекта: основные методы и результаты.
25. Управление стоимостью проекта: общая характеристика группы процессов, методы определения стоимости операций и проекта в целом.
26. Оценка ресурсов и длительности операций, разработка расписания проекта: основные методы и результаты.
27. Метод освоенного объема: характеристика метода, основные показатели, взаимосвязь показателей,

используемых при применении метода освоенного объема.

28. Разработка бюджета проекта: общая характеристика процесса, порядок формирования бюджета, резервы, базовый план по стоимости, требования к финансированию

29. Управление качеством проекта: общая характеристика процессов, основные подходы к управлению качеством.

30. Характеристика основных методов управления контролем качества.

31. Планирование человеческих ресурсов: общая характеристика процесса, основные методы и технологии планирования, результаты планирования.

32. Набор и развитие команды проекта: основные характеристики процессов, применяемые методы и технологии.

33. Планирование управления рисками: характеристика процесса, используемые методы и полученные результаты.

Реферат

Перечень тем для выполнения реферата:

- 1) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере промышленного производства;
- 2) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере химической промышленности;
- 3) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере производства медицинского оборудования;
- 4) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере энергетики;
- 5) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере военной промышленности;
- 6) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере добычи полезных ископаемых;
- 7) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере торговли авто-, мототехники;
- 8) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере сельского хозяйства;
- 9) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере лесной промышленности;
- 10) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере образования;
- 11) Разработка стратегии, вывод проекта на рынок в сфере жилого строительства

Зачет

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

Оценочные требования к зачету:

- оценка "зачтено" – студент свободно, достаточно подробно излагает материал, демонстрирует понимание процессов по всем вопросам, пользуется специальной профессиональной терминологией;
- оценка "не зачтено" – студент не в состоянии изложить материал и выразить понимание процессов по вопросам.

Паспорт фонда оценочных средств

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		УК-2	УК-3	
5	10	Раздел 1. Основы проектного менеджмента.	30	10	5	5	20	25	25	Вопросы к зачету
5	10	Раздел 2. Оценка стоимости проекта.	26	8	4	4	18	25	25	Вопросы к зачету
5	10	Раздел 3. Инновации в проектной деятельности.	26	8	4	4	18	25	25	Вопросы к зачету, Реферат
5	10	Раздел 4. Управление проектной деятельностью.	26	8	4	4	18	25	25	Вопросы к зачету
Всего за 10 семестр			108	34	17	17	74	100	100	
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100	