

Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

СОГЛАСОВАНО

Декан ТФ

А.В. Сорокин

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.27 «Разработка и реализация проектов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.01**

Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль, специализация): **Технологии разработки
программного обеспечения**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	преподаватель	Н.Н. Камышникова
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭиУ»	Д.В. Ремизов
	руководитель направленности (профиля) программы	Е.А. Дудник

г. Рубцовск

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
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-2.1	Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для её достижения
		УК-2.2	Выбирает оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Математический анализ, Экономика
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Системный анализ и принятие решений

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	0	16	76	43

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 6

Лекционные занятия (16ч.)

1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТОВ {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[3,5,6] Роль и место управления проектами в системе современных знаний менеджмента. Проектный подход к принятию управленческих решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Системный подход к разработке проектов: сущность и содержание. Основные компоненты и особенности.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА(2ч.)[1,2,3,4,5,6] Жизненный цикл продукта и проекта. Окружающая среда проекта. Анализ поставленной цели и формулировка задач. Субъекты и инструментарий управления. Краткая характеристика: Участники проекта. Команда проекта. Управляющий проекта. Организационные структуры проекта. Руководство и лидерство. Решение проблем. Переговоры, деловые встречи. Информационные технологии в проекте. Стандарты и нормы. Правовое обеспечение проекта. Инструментарий управления проектами. Процессы управления. Определение и содержание. Проектно-ориентированные процессы. Процессы управления проектом(группы процессов): Группы процессов: инициации; планирования; выполнения; контроля и закрытия. Функции управления: управление предметной областью проекта; управление временем в проекте; управление стоимостью в проекте; управление качеством в проекте; управление риском в проекте; управление персоналом в проекте; управление коммуникациями в проекте; управление контрактами и поставками в проекте; управление изменениями в проекте.

3. ПРЕДПРОЕКТНАЯ ФАЗА ПРОЕКТА. ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ ПРОЕКТА, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО РЕШИТЬ {дискуссия} (2ч.)[3,5,6] Планирование проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование проекта по временным параметрам и ограничениям. Планирование стоимости ресурсов проекта. Разработка сводного плана проекта. Определение качества проекта. Проектирование информационного обеспечения проекта. Оценка внешней среды проекта. Прогнозирование и определение риска и его оценка. Контрактная работа в проекте. Бизнес-планирование создания и развития новых организаций.

4. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА С УЧЁТОМ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕСУРСОВ И ОГРАНИЧЕНИЙ(6ч.)[2,3,4] Планирование проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование проекта по временным параметрам и ограничениям. Планирование стоимости ресурсов проекта. Разработка сводного плана проекта. Определение качества проекта. Проектирование информационного обеспечения проекта. Оценка внешней среды проекта. Прогнозирование и определение риска и его оценка. Контрактная работа в проекте. Бизнес-планирование создания и развития новых организаций.

5. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4] Выбор оптимального способа организации работ выполнения проекта с учётом существующих ресурсов и ограничений. Контроль и регулирование хода

выполнения проекта. Создание коммуникационной системы проекта. Управление проектом, программа внедрения технологических и продуктовых инноваций или организационных изменений. Контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов; координация деятельности исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ

6. ЗАВЕРШЕНИЕ (РЕАЛИЗАЦИЯ) ПРОЕКТА(2ч.)[2,3] Этапы закрытия проекта. Послепроектное обслуживание. Анализ эффективности реализации проекта и его целей и задач.

Практические занятия (16ч.)

1. Системный подход к разработке и реализации проекта {работа в малых группах} (2ч.)[3,5,6] Студентам излагаются цели, задачи и структура курса; формы и методы учебной деятельности по курсу; литература и учебно-методические материалы по дисциплине. Студентам предлагаются следующие вопросы для обсуждения:

- Каковы цели и задачи при разработке проектов?
- Какое место занимает разработка проектов в системе современных знаний менеджмента?
- Особенности проектного подхода к принятию управленческих решений.
- Как раскрывается сущность и содержание системного подхода к управлению проектами?

2. Кейс «Системная модель управления проектами» с анализом ситуации {метод кейсов} (2ч.)[3,5,6] кейс: «Модель «WBS (ИСП) реального проекта». В кейсе приведено 8 вопросов для решения:

- В чем заключается успешность проекта?
- Дайте характеристику WBS проекта.
- Какие основные модели используются для представления структуры проекта?
- Сравните понятия Жизненного цикла проекта и Жизненного цикла продукта.
- Что такое веха в проекте?
- Как называются факторы, непосредственно влияющие на проект?

Необходимо определить круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

3. «Разработка концепции проекта» с групповой дискуссией {дискуссия} (2ч.)[1,2,4] Студентам предлагаются следующие вопросы для обсуждения:

- Формирование инвестиционного замысла (идеи) проекта
- Предварительная проработка целей и задач проекта
- Предварительный анализ осуществимости проекта
- Ходатайство (Декларация) о намерениях

4. Разработка плана учебного проекта (часть 1) {разработка проекта}

(2ч.)[1,2,4] Вопросы для обсуждения:

- Что такое планирование проекта?
- Планирование предметной области проекта.
- Как определить продолжительность проекта и календарный план? Студентам предлагается создать список работ (задач) учебного проекта. Студентам предлагается разработать WBS (ИСП) учебного проекта.

5. Разработка плана учебного проекта (часть 2) {разработка проекта}

(2ч.)[1,2,4] Вопросы для обсуждения:

- Планирование стоимости в проекте.
- Что такое сводный план проекта?
- Как дается оценка стоимости проекта?
- Основные процедуры задачи «Разработка бюджета проекта» Студентам предлагается определить взаимосвязи (предшествующих работ) в ИСП УчП. Студентам предлагается оценить сроки с учетом зависимостей работ и задержек УчП. Студентам предлагается распределить работы между исполнителями (оргструктура) УчП. Студентам предлагается выбирать оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений.

6. Разработка плана учебного проекта (часть 3) {разработка проекта}

(2ч.)[1,2,4] Вопросы для обсуждения:

- Понятия «неопределенность» и «риск».
- Какие основные методы снижения риска используются в управлении проектом? - Содержание модели управления риском.
- Понятие качества проекта.
- Критерии и показатели оценки качества проекта.
- Дайте характеристику организации управления качеством проекта.
- Четыре основных способа подбора партнеров для размещения заказов и заключения контрактов.
- Четыре этапа организации торгов.
- Мониторинг и контроль за исполнением контрактов.

Студентам предлагается разработать календарный план. Студентам предлагается оценить стоимость качества УчП. Студентам предлагается оценить и скорректировать план УчП. Студентам предлагается согласовать план УчП с заказчиком.

7. Оценка рисков(2ч.)[1,2,4] Вопросы для обсуждения:

- Цели и содержание контроля проекта.
- Мониторинг работ по проекту.
- Измерение прогресса и анализ результатов.
- Принятие решений.
- Управление изменениями. Студентам предлагается создать список рисков и оценить степень их влияния на проект, выбрать оптимальный способ снижения рисков существующих ресурсов и ограничений

8. Анализ эффективности проекта {разработка проекта} (2ч.)[1,2,4] Вопросы для обсуждения:

- Основные понятия оценки эффективности проекта.

- Подходы к оценке эффективности.
- Оценка промежуточных и конечных результатов проекта.
- Определение эффективности достижения целей проекта.
- Эффективность и надежность системы управления проектом.
- Заключительная оценка и анализ эффективности реализации проекта.

Самостоятельная работа (76ч.)

1. Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение материала(30ч.)[1,2,3,4,5,6]

2. Подготовка к текущему контролю успеваемости(37ч.)[1,2,3,4]

3. Подготовка к промежуточной аттестации(9ч.)[1,2,3,4,5,6]

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины "Разработка и реализация проектов" / Н.Н. Камышникова. – Рубцовск: РИИ, 2020.- 9с. URL: https://edu.rubinst.ru/resources/books/MR_po_distipline_RAZRABOTKA_I_REALIZATSIYa_PROEKTOV.pdf (дата обращения 01.11.2021)

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Управление проектами в современной организации : учебно-методическое пособие / Г. Л. Ципес., А. С. Товб, М. И. Нежурина, М. Г. Коротких. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. — 264 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97902.html> (дата обращения: 20.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Михалкина, Е.В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е.В. Михалкина, А.Ю. Никитаева, Н.А. Косолапова ; Южный федеральный университет, Экономический факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2016. – 146 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973> (дата обращения: 01.04.2021). – Библиогр.: с. 121-125. – ISBN 978-5-9275-1988-0. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

4. Преображенская, Т. В. Управление проектами : учебное пособие / Т. В. Преображенская, М. Ш. Муртазина, А. А. Алетдинова. — Новосибирск :

Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-7782-3558-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91463.html> (дата обращения: 20.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Международная база данных инвестиционных проектов - Режим доступа: <https://idip.info/>

6. База данных Единого архива экономических и социологических данных - Режим доступа: http://sophist.hse.ru/data_access.shtml

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	Chrome
1	LibreOffice
2	Microsoft Office
2	Windows
3	Яндекс.Браузер
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	(как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Разработка и реализация проектов»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
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	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Разработка и реализация проектов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Разработка и реализация проектов» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. Типовые задания

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
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-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для её достижения
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ

УК-2.1 Анализирует поставленную цель и формулирует задачи, которые необходимо решить для её достижения

- 1) Сформулируйте цель и задачи для выбранного вами проекта на основе Международных стандартов управления проектами.
- 2) Разработка концепции проекта. Проведите анализ. Предложите оптимальный алгоритм на примере вашего проекта.
- 3) Процедура организации исполнения проекта. Проведите анализ. Предложите оптимальный вариант, с учетом существующих ресурсов и ограничений.
- 4) Требования к системе контроля. Проведите анализ на примере вашего проекта.

УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач с учётом существующих ресурсов и ограничений

1) Руководствуясь SMART-критериями определите, кто является участниками вашего проекта, и как можно выделить фазы его жизненного цикла.

1. Кто является участниками и заинтересованными сторонами данного проекта? В чем выражаются их интересы?

2. Каковы точки соприкосновения и точки конфликтов интересов участников проекта?

2) Предприятие планирует частично автоматизировать производственный процесс. Приобретение и установка необходимого оборудования обойдется в 8 млн руб. Сокращение трудовых и материальных затрат позволит экономить по 2,2 млн руб. ежегодно (до уплаты налогов). Срок амортизации оборудования 5 лет, за этот период оно полностью обесценится. Однако его реальная рыночная стоимость через 5 лет может составить 2 млн руб. Ставка налога на прибыль 20%, норма доходности для всех проектов, принимаемых фирмой — 10%. Стоит ли браться за реализацию проекта?

3) Для проекта вашей работы попробуйте определить основные виды риска. Определите вероятность и тяжесть рисков и составьте матрицу рисков. Какими методами и на основании каких данных можно управлять рисками вашего проекта? Создайте журнал рисков проекта.

4) SWOT - анализ проекта.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.