

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 09.07.2024 17:14:57

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 А.Г. Мозырев

«23» июня 2022 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Управление технологическими проектами

направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

форма обучения: очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, профиль Машины и аппараты химических производств к результатам освоения дисциплины «Управление технологическими проектами».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры сервиса автомобилей и технологических машин

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.С. Захаров

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ А.Г. Мозырев

«23» июня 2022 г.

Рабочую программу разработал:

Е.С. Козин, доцент каф. САТМ, к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: развитие у обучающихся востребованных в настоящее время компетенций в рамках системного мышления в направлении управления проектами, состоянию современного уровня развития науки в этой области, а также практических умений и навыков базового уровня по проектному управлению технологическими проектами.

Задачи дисциплины:

1. Понимание этапов жизненного цикла проекта
2. Формирование практических навыков использования основных инструментов методологии проектного менеджмента
3. Умение применять на практике полученные теоретические знания и практические навыки для управления сложными проектами в различных профессиональных областях и получения нужных результатов
4. Понимание методологии работы на проекте как объектом технологического предпринимательства

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Управление технологическими проектами» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и входит в состав общеуниверситетского блока элективных дисциплин «Системное мышление».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основных экономических понятий, таких как доходы, расходы, прибыль, затраты; основ экономической деятельности предприятий различных форм собственности; базового математического аппарата проведения алгебраических вычислений; английского языка на базовом уровне; иметь базовые знания в профессиональной сфере в рамках своей образовательной программы.
- умения составлять презентации в MS PowerPoint; осуществлять коммуникацию с участниками проектных команд; производить анализ и синтез информации в рамках заданной предметной области; осуществлять обзор больших объемов справочной информации; работать с литературой, посвященной тематике курса
- владение навыками использования MS Excel; навыками поиска информации в Интернете; навыками публичного выступления и дискуссии; навыками тайм-менеджмента; навыками самомотивации, самообучения и самообразования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Проектная деятельность», «Цифровая культура», «Технико-экономическое обоснование проектов» и служит основой для освоения как ряда дисциплин обязательной части, так и общетехнических и профессиональных дисциплин части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: З1 понятие и основные положения системного подхода, а также практические направления его применения при решении задач
		Уметь: У1 использовать положения и методики системного подхода и методики управления проектами при решении поставленных задач

поставленных задач		Владеть: В1 навыками определения основных элементов системы, ее входных и выходных параметров для принятия решения по управляющему воздействию на нее и получению обратной связи
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 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность поставленных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: З2 начальную базу знаний для прохождения профессиональной сертификации по управлению проектами; методы анализа проблем; методы принятия управленческих решений; основы групповой проектной работы; методы управления содержанием проекта
		Уметь: У2 применять на практике полученные теоретические знания и практические навыки для управления сложными проектами в различных профессиональных областях и получения нужных результатов
		Владеть: В2 практическими навыками использования основных инструментов методологии проектного менеджмента
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З3 особенности управления технологическим проектом и его отличия от других видов проектов; Этапы и методы управления проектами; Этапы и методы управления сроками проекта, персоналом проекта, рисками проекта, экономикой проекта; методику формирования и оценки уровней технологической готовности проектов; методики анализа рынка
		Уметь: У3 управлять любым проектом независимо от профессиональной сферы его реализации; проводить анализ проблемных полей; проводить анализ рынка; проводить оценку уровня технологической готовности проектов; формулировать инвестиционный запрос на поддержку проекта;
		Владеть: В3 Навыками питч-презентации проекта; разработки презентации проекта; навыками построения бизнес-моделей проектов; навыками построения финансовых моделей проектов; методикой экспертного анализа технологических проектов
УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности	Знать: З4 Основы теории управления проектом; базу знаний по управлению проектами, содержащуюся в стандартах РМВоК; особенности реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности; правовые аспекты реализации проектов	
	Уметь: У4 Проводить оценку степени реализуемости проектов с учетом норм действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	
	Владеть: В4 навыками осуществления поиска ресурсов на выполнение проекта; проведения экспертизы технологического проекта	

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час. / контроль, час	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	2/3	18	34	-	56	0	Зачет

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины.

#### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в курс. Актуальность знаний по управлению технологическими проектами	2	-	2	6	10	УК 1.1. УК-2.1	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчет по лабораторной работе 1
2	2	Особенности управления технологическими проектами	2	-	6	6	14	УК-2.1	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчеты по лабораторным работам 2, 3
3	3	Теория управления проектами. Этапы управления проектами	2	-	4	8	14	УК 1.1. УК-2.3	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчет по лабораторной работе 4
4	4	Управление содержанием проекта	2	-	4	6	12	УК-2.2	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчет по лабораторной работе 5
5	5	Управление сроками проекта	2	-	4	6	12	УК-2.2 УК-2.4	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчет по лабораторной работе 7
6	6	Управление персоналом проекта	2	-	4	6	12	УК-2.2	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчет по лабораторной работе 8
7	7	Управление рисками проекта	2	-	4	6	12	УК-2.2	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчет по лабораторной работе 9
8	8	Методы управления проектом	2	-	2	6	10	УК-2.3	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчеты по лабораторным работам 10, 11, 12
9	9	Управление экономикой проекта	2	-	4	6	12	УК-2.2	Опрос по теме лекции (Приложение 2), отчет по лабораторной работе 6
...	Курсовая работа/проект		-	-	0	00	00		
...	Зачет/экзамен		-	-	0	00	00		
Итого:			18	-	34	56	108		

#### заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

#### очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

### 5.2. Содержание дисциплины.

#### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение в курс. Актуальность знаний по управлению технологическими проектами». Командная деловая игра «Управление проектом». Введение в управление проектами. Основные этапы и процессы управления проектами. Что такое проект, основные нормативные документы. Командообразование.

Раздел 2. *«Особенности управления технологическими проектами»*. Уровни технологической готовности проекта. TRL. Методика определения уровня технологической готовности проекта. Применение методики определения уровня технологической готовности проекта на примере реальных проектов. Экспертиза технологического проекта.

Раздел 3. *«Теория управления проектами. Этапы управления проектами»*. Инициация проекта. Планирование проекта. Реализация проекта. Завершение проекта. Оценка эффективности проекта.

Раздел 4. *«Управление содержанием проекта»*. Использование преимуществ практики управления проектами. Профессиональные инструменты. Понимание процессов проекта. Управление проектами в 21 веке. Профессионалы в управлении проектами. Сертификация. Официальные учебные программы. Развитие навыков управления проектами. Взаимодействие. Организационные технологии. Планирование времени. Определение приоритетов. Управление информацией. Навыки общего управления. Навыки управления людьми. Инициация проекта. Отбор перспективных проектов. Как возникают проекты. Генераторы проектов – необходимость и потребность. Проектные заявки. Отбор и определение приоритетности проектов. Технично-экономическое обоснование. Встреча с заинтересованными сторонами. Сотрудничество с куратором проекта. Документационное оформление функций и обязанностей заинтересованных лиц. Конфликтующие потребности заинтересованных сторон. Разработка устава проекта. Цели устава. Основные элементы устава проекта. Предварительное описание содержания проекта.

Раздел 5. *«Управление сроками проекта»*. Разработка плана проекта. Компоненты графика проекта. Метод оценки и пересмотра планов. Расчет критического пути. Работа с графиком проекта. Вид и форма графика. Определение целей проекта. Согласование промежуточных результатов. Цели и задачи. Промежуточные результаты. Выявление требований. Процесс сбора требований. Определяющие факторы успеха. Определение допущений и ограничений. Деловая игра Scrum «Адаптация марсиан к земным условиям». Описание содержания проекта. Содержание описания проекта. Получение подписей. Разработка плана управления содержанием проекта. Разработка плана взаимодействия. Распределение проектных работ. Разработка структурной декомпозиции работ. Организация СДР. Группа работ. Коды идентификации. Схематическая форма. Определение заданий и операций. Управление работой. Распределение последовательности заданий. Определение контрольных этапов. Разработка матрицы распределения ответственности. Оценка длительности операций. Экспертная оценка. Параметрическая оценка. Установка взаимозависимостей. Разработка сетевой диаграммы. Диаграмма предшествования. Операция в узлах. Метод построения стрелочной диаграммы. Метод выбора. Планирование и приобретение ресурсов.

Раздел 6. *«Управление персоналом проекта»*. Планирование проектной группы. Оценка квалификации. Отбор сотрудников. Переговоры о членах группы. Кадровые назначения. Приобретение материалов, резервов и оборудования. Вопросы. Производить или закупать. План закупок. План ресурсов. Контракт на ресурсы. Запрос на предложение. Получение предложений. Выбор поставщика. Присуждение контракта

Раздел 7. *«Управление рисками проекта»*. Деловая игра. «Управление рисками. разработка плана проекта; Бюджетирование; Реализация проекта; Контроль результатов проекта». Идентификация рисков. Типы проектных рисков. Общие риски. Технология идентификации. Технология анализа рисков. Вероятность и воздействие риска. Планирование рисков. Реагирование на риски. Принятие. Уклонение. Передача. Смягчение. Резервное планирование. План управления рисками.

Раздел 8. *«Методы управления проектом»*. Практические методы управления проектом. Программные средства для реализации процессов управления проектом. Упаковка проекта. Питч-презентация проекта. Инвестиционный запрос. Поиск ресурсов на выполнение проекта. Бизнес-модель проекта. Финансовая модель проекта. Анализ рынка.

Раздел 9. *«Управление экономикой проекта»*. План управления качеством. Документирование плана. Стоимость качества. Бюджетирование. Из чего состоит бюджет. Стоимость проекта. Прямые и косвенные затраты. Сбор документов. Процесс составления бюджета. Статьи бюджета. Бюджетные проблемы. Выполнение процедур. Методы оценки. Аналоговая оценка. Оценка снизу вверх. Размер

стоимости ресурсов. Параметрическая оценка. Компьютерные инструменты. Опрос экспертов. Опрос поставщиков. Оценка стоимости и составление бюджета. Оформление бюджета. Утверждение бюджета. Разработка базового стоимостного плана.

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Введение в курс. Актуальность знаний по управлению технологическими проектами
2	2	2	-	-	Особенности управления технологическими проектами
3	3	2	-	-	Теория управления проектами. Этапы управления проектами
4	4	2	-	-	Управление содержанием проекта
5	5	2	-	-	Управление сроками проекта
6	6	2	-	-	Управление персоналом проекта
7	7	2	-	-	Управление рисками проекта
8	8	2	-	-	Методы управления проектом
9	9	2	-	-	Управление экономикой проекта
Итого:		18	-	-	

#### Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

#### Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Деловая игра по управлению проектами: «Уборка в квартире».
2	2	4	-	-	Бизнес-игра по управлению технологическим проектом.
3	2	2	-	-	Анализ проблемных полей
4	3	4	-	-	Анализ рынка
5	4	2	-	-	Оценка уровней технологической готовности проектов
6	4	2	-	-	Бизнес-модель проекта
7	5	4	-	-	Финансовая модель проекта
8	6	2	-	-	Инвестиционный запрос
9	6	2	-	-	Поиск ресурсов на выполнение проекта.
10	7	4	-	-	Экспертиза технологического проекта.
11	8	2	-	-	Упаковка проекта.
12	9	4	-	-	Питч-презентация проекта.
Итого:		34	-	-	

#### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	6	-	-	Введение в курс. Актуальность знаний по управлению технологическими проектами	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию
2	2	6	-	-	Особенности управления управления технологическими	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию

					проектами	
3	3	8	-	-	Теория управления проектами. Этапы управления проектами	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию
4	4	6	-	-	Управление содержанием проекта	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию; изучение он-лайн курса по управлению проектами
5	5	6	-	-	Управление сроками проекта	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию; изучение он-лайн курса по управлению проектами
6	6	6	-	-	Управление персоналом проекта	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию
7	7	6	-	-	Управление рисками проекта	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию
8	8	6	-	-	Методы управления проектом	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию
9	9	6	-	-	Управление экономикой проекта	Подготовка отчета по лабораторной работе; подготовка доклада к лекционному занятию
Итого:		56	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

1. Игровые методы: применение игровых методов и механик как в рамках сквозной технологии в течение всего курса, так и для повышения эффективности изучения конкретных тематик курса;

2. Цифровые технологии поддержки образовательного процесса: групповая работа над темой занятия с использованием интернет-ресурсов; оценивание знаний с использованием он-лайн сервисов Kahoot, Educon; использование материалов он-лайн образовательных платформ (Coursera.org, LinkedIn Learning и т.п.);

3. Мультидисциплинарность и групповая работа: выдаваемые практические инструменты направлены в том числе на активизацию групповой работы обучающихся и могут быть интегрированы в проектную деятельность;

4. Кейс-методы: часть практических занятий дается в виде кейсов («Экспертиза технологического проекта») или мини-деловых игр («Уборка в квартире»);

5. Интерактивные методы реализации образовательного процесса: разбор основных положений теории управления проектами в интерактивной форме; фокус на технологические проекты; практикоориентированность рассматриваемого материала.

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы не предусмотрены учебным планом

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
	Защита 1, 2, 3, 4 лабораторной работы	20
	Опрос по теоретическому материалу	10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	30
2 текущая аттестация		
	Защита 5, 6, 7, 8 лабораторной работы	20
	Опрос по теоретическому материалу	10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	30
3 текущая аттестация		
	Защита 9, 10, 11, 12 лабораторной работы	20
	Опрос по теоретическому материалу	10
	Подведение итогов бизнес-игры	10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	40
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>

- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

Программа для управления проектами: ProjectLibre (свободно распространяемое программное обеспечение);

MS Windows

MS Office

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Управление технологическими проектами	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72
	Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д.72

## 11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

На лабораторных занятиях обучающиеся изучают методы управления технологическими проектами и по заданию преподавателя в рамках групповой работы разрабатывают тематику курса. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультации преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении ряда тем, выполнении типовых элементов программного кода, подготовке к презентации докладов по ряду теоретических тем. На занятии преподаватель дает рекомендации, необходимые для освоения материала.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Управление технологическими проектами

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-1	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: З1 понятие и основные положения системного подхода, а также практические направления его применения при решении задач	не знает понятие и основные положения системного подхода, а также практические направления его применения при решении задач	знает частично понятие и основные положения системного подхода, а также практические направления его применения при решении задач	знает хорошо понятие и основные положения системного подхода, а также практические направления его применения при решении задач	знает в полном объеме понятие и основные положения системного подхода, а также практические направления его применения при решении задач
		Уметь: У1 использовать положения и методики системного подхода и методики управления проектами при решении поставленных задач	не умеет использовать положения и методики системного подхода и методики управления проектами при решении поставленных задач	умеет с ошибками использовать положения и методики системного подхода и методики управления проектами при решении поставленных задач	умеет без существенных ошибок использовать положения и методики системного подхода и методики управления проектами при решении поставленных задач	умеет корректно использовать положения и методики системного подхода и методики управления проектами при решении поставленных задач
		Владеть: В1 навыками определения основных элементов системы, ее входных и выходных параметров для принятия решения по управляющему воздействию на нее и получению обратной связи	не владеет навыками определения основных элементов системы, ее входных и выходных параметров для принятия решения по управляющему воздействию на нее и получению обратной связи	слабо владеет навыками определения основных элементов системы, ее входных и выходных параметров для принятия решения по управляющему воздействию на нее и получению обратной связи	хорошо владеет навыками определения основных элементов системы, ее входных и выходных параметров для принятия решения по управляющему воздействию на нее и получению обратной связи	в совершенстве владеет навыками определения основных элементов системы, ее входных и выходных параметров для принятия решения по управляющему воздействию на нее и получению обратной связи
УК-2	УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность поставленных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать: З2 начальную базу знаний для прохождения профессиональной сертификации по управлению проектами; методы анализа проблем; методы принятия управленческих решений; основы групповой проектной работы; методы управления содержанием проекта	не знает начальную базу знаний для прохождения профессиональной сертификации по управлению проектами; методы анализа проблем; методы принятия управленческих решений; основы групповой проектной работы; методы управления содержанием проекта	знает частично начальную базу знаний для прохождения профессиональной сертификации по управлению проектами; методы анализа проблем; методы принятия управленческих решений; основы групповой проектной работы; методы управления содержанием проекта	знает хорошо начальную базу знаний для прохождения профессиональной сертификации по управлению проектами; методы анализа проблем; методы принятия управленческих решений; основы групповой проектной работы; методы управления содержанием проекта	знает в полном объеме начальную базу знаний для прохождения профессиональной сертификации по управлению проектами; методы анализа проблем; методы принятия управленческих решений; основы групповой проектной работы; методы управления содержанием проекта

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У2 применять на практике полученные теоретические знания и практические навыки для управления сложными проектами в различных профессиональных областях и получения нужных результатов	не умеет применять на практике полученные теоретические знания и практические навыки для управления сложными проектами в различных профессиональных областях и получения нужных результатов	умеет с ошибками применять на практике полученные теоретические знания и практические навыки для управления сложными проектами в различных профессиональных областях и получения нужных результатов	умеет без существенных ошибок применять на практике полученные теоретические знания и практические навыки для управления сложными проектами в различных профессиональных областях и получения нужных результатов	умеет корректно применять на практике полученные теоретические знания и практические навыки для управления сложными проектами в различных профессиональных областях и получения нужных результатов
		Владеть: В2 практическими навыками использования основных инструментов методологии проектного менеджмента	не владеет практическими навыками использования основных инструментов методологии проектного менеджмента	слабо владеет практическими навыками использования основных инструментов методологии проектного менеджмента	хорошо владеет практическими навыками использования основных инструментов методологии проектного менеджмента	в совершенстве владеет практическими навыками использования основных инструментов методологии проектного менеджмента
	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З3 особенности управления технологическим проектом и его отличия от других видов проектов; Этапы и методы управления проектами; Этапы и методы управления сроками проекта, персоналом проекта, рисками проекта, экономикой проекта; методику формирования и оценки уровней технологической готовности проектов; методики анализа рынка	не знает особенности управления технологическим проектом и его отличия от других видов проектов; Этапы и методы управления проектами; Этапы и методы управления сроками проекта, персоналом проекта, рисками проекта, экономикой проекта; методику формирования и оценки уровней технологической готовности проектов; методики анализа рынка	знает частично особенности управления технологическим проектом и его отличия от других видов проектов; Этапы и методы управления проектами; Этапы и методы управления сроками проекта, персоналом проекта, рисками проекта, экономикой проекта; методику формирования и оценки уровней технологической готовности проектов; методики анализа рынка	знает хорошо особенности управления технологическим проектом и его отличия от других видов проектов; Этапы и методы управления проектами; Этапы и методы управления сроками проекта, персоналом проекта, рисками проекта, экономикой проекта; методику формирования и оценки уровней технологической готовности проектов; методики анализа рынка	знает в полном объеме особенности управления технологическим проектом и его отличия от других видов проектов; Этапы и методы управления проектами; Этапы и методы управления сроками проекта, персоналом проекта, рисками проекта, экономикой проекта; методику формирования и оценки уровней технологической готовности проектов; методики анализа рынка

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		<p>Уметь: У3 управлять любым проектом независимо от профессиональной сферы его реализации; проводить анализ проблемных полей; проводить анализ рынка; проводить оценку уровней технологической готовности проектов; формулировать инвестиционный запрос на поддержку проекта;</p>	<p>Не умеет управлять любым проектом независимо от профессиональной сферы его реализации; проводить анализ проблемных полей; проводить анализ рынка; проводить оценку уровней технологической готовности проектов; формулировать инвестиционный запрос на поддержку проекта;</p>	<p>умеет с ошибками управлять любым проектом независимо от профессиональной сферы его реализации; проводить анализ проблемных полей; проводить анализ рынка; проводить оценку уровней технологической готовности проектов; формулировать инвестиционный запрос на поддержку проекта;</p>	<p>умеет без существенных ошибок управлять любым проектом независимо от профессиональной сферы его реализации; проводить анализ проблемных полей; проводить анализ рынка; проводить оценку уровней технологической готовности проектов; формулировать инвестиционный запрос на поддержку проекта;</p>	<p>умеет корректно управлять любым проектом независимо от профессиональной сферы его реализации; проводить анализ проблемных полей; проводить анализ рынка; проводить оценку уровней технологической готовности проектов; формулировать инвестиционный запрос на поддержку проекта;</p>
		<p>Владеть: В3 Навыками питч-презентации проекта; разработки презентации проекта; навыками построения бизнес-моделей проектов; навыками построения финансовых моделей проектов; методикой экспертного анализа технологических проектов</p>	<p>не владеет навыками питч-презентации проекта; разработки презентации проекта; навыками построения бизнес-моделей проектов; навыками построения финансовых моделей проектов; методикой экспертного анализа технологических проектов</p>	<p>слабо владеет навыками питч-презентации проекта; разработки презентации проекта; навыками построения бизнес-моделей проектов; навыками построения финансовых моделей проектов; методикой экспертного анализа технологических проектов</p>	<p>хорошо владеет навыками питч-презентации проекта; разработки презентации проекта; навыками построения бизнес-моделей проектов; навыками построения финансовых моделей проектов; методикой экспертного анализа технологических проектов</p>	<p>в совершенстве владеет навыками питч-презентации проекта; разработки презентации проекта; навыками построения бизнес-моделей проектов; навыками построения финансовых моделей проектов; методикой экспертного анализа технологических проектов</p>
	<p>УК-2.3. Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: 34 Основы теории управления проектом; базу знаний по управлению проектами, содержащуюся в стандартах РМВоК; особенности реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности; правовые аспекты реализации проектов</p>	<p>не знает основы теории управления проектом; базу знаний по управлению проектами, содержащуюся в стандартах РМВоК; особенности реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности; правовые аспекты реализации проектов</p>	<p>знает частично основы теории управления проектом; базу знаний по управлению проектами, содержащуюся в стандартах РМВоК; особенности реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности; правовые аспекты реализации проектов</p>	<p>знает хорошо основы теории управления проектом; базу знаний по управлению проектами, содержащуюся в стандартах РМВоК; особенности реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности; правовые аспекты реализации проектов</p>	<p>знает в полном объеме основы теории управления проектом; базу знаний по управлению проектами, содержащуюся в стандартах РМВоК; особенности реализации проектов в сфере своей профессиональной деятельности; правовые аспекты реализации проектов</p>

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
		Уметь: У4 Проводить оценку степени реализуемости проектов с учетом норм действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	Не умеет проводить оценку степени реализуемости проектов с учетом норм действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	умеет с ошибками проводить оценку степени реализуемости проектов с учетом норм действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	умеет без существенных ошибок проводить оценку степени реализуемости проектов с учетом норм действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности	умеет корректно проводить оценку степени реализуемости проектов с учетом норм действующего законодательства и правовых норм, регулирующих область профессиональной деятельности
		Владеть: В4 навыками осуществления поиска ресурсов на выполнение проекта; проведения экспертизы технологического проекта	не владеет навыками осуществления поиска ресурсов на выполнение проекта; проведения экспертизы технологического проекта	слабо владеет навыками осуществления поиска ресурсов на выполнение проекта; проведения экспертизы технологического проекта	хорошо владеет навыками осуществления поиска ресурсов на выполнение проекта; проведения экспертизы технологического проекта	в совершенстве владеет навыками осуществления поиска ресурсов на выполнение проекта; проведения экспертизы технологического проекта

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Управление технологическими проектами

Код, направление подготовки: 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль): Машины и аппараты химических производств

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	<b>Филимонова, Л. А.</b> Экономическая оценка эффективности проектного решения: учебно-методическое пособие / Л. А. Филимонова. – Тюмень: ТИУ, 2017. – 82 с. Электронная библиотека ТИУ	ЭР*	30	100	+
2	<b>Барбаков О. М.</b> Информационные технологии управления проектами: учебное пособие / О. М. Барбаков, А. С. Еропкина. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 208 с. Электронная библиотека ТИУ	ЭР*	30	100	+
3	Лавров, Георгий Иванович. Управление проектами : [ : Текст : Электронный ресурс ] : учебное пособие для студентов вузов / Г. И. Лавров ; ТюмГНГУ. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 196 с. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/38941">https://e.lanbook.com/book/38941</a>	ЭР*	30	100	+

\*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Н.С. Захаров

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д. Х. Каюкова

« 23 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2022 г.

М.П.

