

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОВЕРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 17.11.2025 16:48:43 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322277	Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) Математика и компьютерные науки" направленности (профилю) Топологические и аналитические методы исследования математических моделей ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1



УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 / В.Е. Федоров
 25.11.2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Гибкое управление проектами

Направление подготовки (специальность)

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль)

Топологические и аналитические методы исследования математических моделей

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:

Ученым советом математического факультета

Протокол заседания № 13 «24» 06 2021 г.

Председатель Ученого совета
математического факультета  Е.А. Сбродова

Секретарь Ученого совета
математического факультета  С.А. Никитина

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой

Вычислительной механики и информационных технологий

Протокол заседания № 11 от «17» 06 2021 г.

Заведующий кафедрой  О.Н. Дементьев

Автор (составитель)
к.пед.н., доцент кафедры вычислительной
механики и информационных технологий  Т.М. Алексеева

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) "Математика и компьютерные науки" направленности (профилю) Топологические и аналитические методы исследования математических моделей ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Результаты изучения дисциплины направлены на достижение следующих индикаторов:	
УК-2.1. Демонстрирует знание теоретических основ принятия решений в сфере управления проектами.	
УК-2.2. Выявляет и анализирует различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументирует их выбор.	
УК-2.3. Демонстрирует способность проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
УК-3.1. Демонстрирует понимание типологии и факторов формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.	
УК-3.2. Осуществляет взаимодействие с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом.	
УК-3.3. Имеет опыт участия в командной работе.	
УК-6.1. Демонстрирует понимание основных принципов самообразования, профессионального и личностного развития.	
УК-6.2. Определяет свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.	
УК-6.3. Демонстрирует умение рационального распределения временных и/или иных ресурсов.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	К.М.02.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Психология лидерства и командообразования	
Технология программирования	
Объектно-ориентированное программирование	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Управление проектами	
Производственная практика	
Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Управление IT-проектами	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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	
Знать:	
теоретические основы принятия решений в сфере управления проектами.	
Уметь:	
выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументировать их выбор.	
Владеть:	
навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	
типологию и факторы формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия.	
Уметь:	
взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом.	
Владеть:	
навыком участия в командной работе.	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	

Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) "Математика и компьютерные науки" направленности (профилю) Топологические и аналитические методы исследования математических моделей ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Знать:	
основные принципы самообразования, профессионального и личностного развития.	
Уметь:	
определять свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.	
Владеть:	
умением рационального распределения временных и/или иных ресурсов.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- теоретические основы принятия решений в сфере управления проектами;
3.1.2	- типологию и факторы формирования команд, лидерства и способов социального взаимодействия;
3.1.3	- основные принципы самообразования, профессионального и личностного развития.
3.2 Уметь:	
3.2.1	- выявлять и анализировать различные способы решения задач в рамках цели проекта и аргументировать их выбор;
3.2.2	- взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом;
3.2.3	- определять свои личные ресурсы и возможности для достижения поставленной цели.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
3.3.2	- участия в командной работе;
3.3.3	- рационального распределения временных и/или иных ресурсов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану : 72 в том числе : аудиторные занятия : 36 самостоятельная работа : 36 :	Виды контроля в семестрах: зачеты 4

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
Раздел 1. Классификация методов управления проектами				
1.1	Определение понятия «управление проектом». Отличия управления проектами от традиционного менеджмента. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта. /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
1.2	Классификация проектов по степени определенности целей и ресурсов. Недостатки традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
Раздел 2. Основные характеристики, методы и способы гибкого управления				
2.1	Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.2	Гибкие методы разработки. Agile Manifesto. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5
2.3	Фреймворк Scrum. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5

Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) "Математика и компьютерные науки" направленности (профилю) Топологические и аналитические методы исследования математических моделей ФГБОУ ВО «ЧелГУ»					стр. 6
2.4	Методология Lean. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
2.5	Методология Kanban. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
2.6	Методология Six Sigma. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
2.7	Методология PRINCE2. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
2.8	Область применения гибких методов. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
2.9	Методология дизайн-мышления. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
2.10	Роль руководителя проекта. Формирование команды и управление коммуникациями. Индивидуальные роли и распределение обязанностей в команде при использовании технологий гибкого управления. /Лек/	4	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
2.11	Самостоятельная разработка проекта по одному из перечисленных методов. /Ср/	4	36	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2	
Раздел 3. Основные характеристики и методы внедрения корпоративных информационных систем.					
3.1	Характеристики корпоративных ИС SAP ASAP, Oracle AIM, 1С: ТБР. /Лек/	4	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	
3.2	Методы внедрения корпоративных систем. /Лек/	4	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

- I. Доклад с презентацией на занятии по одной из тем, указанной преподавателем.
 II. Разработка практического проекта в сотрудничестве с преподавателем.
 III. Устный ответ на контрольный вопрос.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Проектное задание
 Разработка бизнес-модели выбранного проекта
 Разработка технического задания, содержащего функциональные требования к проекту
 Разработка ER-диаграммы
 Создание прототипа пользовательского интерфейса
 Реализация проекта

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

- I. Темы для докладов
 1 Проблемы проведения изменений. Комплементарные ресурсы. Matrix of Change.
 2 Гибкие методы разработки. Agile Manifesto.

- 3 Фреймворк Scrum.
- 4 Методология Lean.
- 5 Методология Kanban.
- 6 Методология Six Sigma.
- 7 Методология PRINCE2.
- 8 Область применения гибких методов.
- 9 Методология дизайн-мышления.
- 10 Роль руководителя проекта. Формирование команды и управление коммуникациями.

II. Список задач(проектов)

Задача 1.

Список людей с адресами.

Информация о человеке (объект)

- ФИО
- Дата рождения

Методы:

- Добавить человека
- Изменить фамилию у человека
- Удалить человека (при удалении человека удаляются и его адреса)

Адрес человека (объект), адресов у человека может быть несколько.

В адрес включить

- Тип адреса (фактический, юридический, временная регистрация, по прописке)
- Страна
- Регион
- Область
- вид населенного пункта(поселок, деревня, город)
- населенный пункт
- улица
- дом
- квартира

Методы

- Добавить новый адрес
- удалить адрес
- добавить вид населенного пункта

Задача 2.

Сделать список лекарств для аптеки

Описание

лекарства (объект)

- Название
- категория (Антибиотик, противовоспалительные, слабительные и т.д.), лекарство может относиться к нескольким категориям
- Действующее вещество: Пример Амоксициллин*(Amoxicillin*).
- Фармакологическая группа: Пример Пенициллины.
- Фармакологическое действие (Антибактериальное бактерицидное кислотоустойчивое средство широкого спектра действия из группы полусинтетических пенициллинов. ...)
- Показания к применению препарата (Бактериальные инфекции, синусит, фарингит, тонзиллит, острый средний отит; бронхит, пневмония....)
- Противопоказания к применению препарата (аллергический диатез; бронхиальная астма; поллиноз; инфекционный мононуклеоз;лимфолейкоз;....)
- Цена
- Упаковка (250 мг, 500 мг, и др.) - только одна может быть

Методы:

- Добавить новое лекарство
- удалить лекарство
- добавить новую категорию
- удалить категорию
- добавить новую категорию в лекарство
- удалить лекарство из этой категории

- Добавить к лекарству новое показание к применению
- удалить из лекарства показание к применению
- Добавить к лекарству новое противопоказание
- удалить из лекарства противопоказание
- изменить цену лекарства
- создать аналогичное лекарство но с другой упаковкой и другой ценой.

Задача 3.

Автоматизация работы паспортного стола в части выдачи/замены паспортов

В случае обращения гражданина в паспортный стол с целью получения нового паспорта он пишет заявление на имя начальника паспортного стола с просьбой выдать паспорт РФ или заграничный паспорт с указанием причины. Паспортист регистрирует заявление в системе. После того, как паспорт изготовлен, паспортист регистрирует паспорт в системе. Для того, чтобы отслеживать на чье имя пишут заявления граждане и кем выдан конкретный паспорт, необходимо в системе держать информацию о сотрудниках паспортного стола. При проектировании системы учесть, что конкретный гражданин обращается в паспортный стол не единожды, как минимум при получении паспорта в 14, 20, 45 лет.

Заявление гражданина (объект)

- ФИО
- д/р
- место рождения
- свидетельство о рождении, в случае выдачи паспорта по достижению 14 лет или похищения/утраты
- тип паспорта (Российский, заграничный)
- данные о старом паспорте, если таковой имеется
- причина выдачи паспорта (достижение возраста 14 (20, 45) лет, похищение, утрата паспорта, истечение срока действия и другие).
- Дата подачи заявления
- На имя кого написано заявление(сотрудник паспортного стола)

Методы:

- Новое заявление.
- Удалить заявление.
- добавить сотрудника нового
- удалить сотрудника

Информация о выдаваемом паспорте (объект)

- ФИО
- д/р
- место рождения
- Тип паспорта
- Серия
- Номер
- Дата выдачи
- Кто выдавал
- Информация о заявлении, на основании которого выдан паспорт

Методы:

- Добавить новый паспорт (вся информация берется из заявления, кроме серии, номер, дата выдачи)
- удалить паспорт
- изменить место рождения
- изменить ФИО
- изменить Д.Р
- изменить дату выдачи

Задача 4.

Рассылка приглашений на конференцию

Организаторы конференций каждый раз собирают информацию о новых участниках с целью дальнейшей поддержки связи с ними. Участник конференции предоставляет общую информацию о себе, а так же список своих интересов. Когда планируется проведение конференций, организаторы составляют список тематик, на основании которых участники могут принимать решение об участии. Необходимо спроектировать систему, которая бы позволяла организовать рассылку по электронной почте с уведомлениями о новых конференциях.

Информация о конференции (объект)

- Название конференции
- Сроки проведения
- Место проведения

• Тематики конференции

Примеры тематики конференции: инновации в образовании, нанотехнологии в промышленности, информационные технологии и другие. Одна и та же конференция проводится сразу по нескольким тематикам.

Информация об ученых (объект)

- ФИО
- Адрес
- Электронный адрес
- Степень
- Должность
- ВУЗ
- Область интересов

Область интересов ученого может содержать несколько тематик.

Есть хотя бы одна тематика конференции совпадает с тематикой ученого, то ему отправляется уведомление на электронную почту о проведении конференции.

Методы:

Для объекта "конференция"

- Новая конференция
- Добавить новую тематику
- Добавить новую тематику в конференцию
- Удалить конференцию
- Удалить тематику из конференции
- Изменить сроки проведения конференции

Для объекта "ученые"

- Добавить человека
- Добавить новую область интересов
- Добавить человеку новую форму интересов
- Удалить человека
- Удалить у человека область интересов
- Изменить электронный адрес у человека
- Изменить ВУЗ
- Метод формирования писем счастья по указанному выше алгоритму.

Задача 5.

Автоматизация работы доставки готовой еды (суши, пиццы)

Необходимо спроектировать структуру базы для интернет-магазина по доставке готовой еды.

Список блюд отбирается в зависимости от выбранной категории (суши, пиццы, салаты, паста и т.д.).

У каждого блюда выводится его состав и короткое описание блюда. После того как клиент составил список блюд, он оформляет заказ в котором указывает информацию о себе.

Описание блюда (объект)

- Название
- Цена
- Категория - одно блюдо относится к одной категории
- Общий вес
- Краткое описание блюда
- Состав (список продуктов)
- Цена за порцию

Методы:

- Новое блюдо
- Новый продукт
- Добавить продукт в состав блюда
- удалить продукт из состава блюда
- Новая категория
- удалить блюдо
- удалить категорию
- удалить продукт
- изменить цену блюда
- изменить вес блюда

Заказ (объект)

- Номер заказа
- Дата заказа
- Время доставки
- Адрес доставки
- Телефон
- Содержимое заказа (список блюд с указанием их количества)
- цена заказа

Методы:

- Новый заказ
- удалить заказ
- Добавить блюдо в заказ
- удалить блюдо из заказа
- изменить время доставки
- изменить адрес доставки
- Рассчитать цену заказа

Задача 6.

Автоматизация работы почтовых отделений в части отправки бандеролей

При обращении клиента в почтовое отделение с целью отправки бандероли сотрудник почты оформляет заявку для отправки бандероли. На момент оформления в заявке указывается место отправки бандероли и адрес получателя. По мере перемещения из одного почтового отделения в другое заявка дополняется сведениями о почтовом отделении, в которое она была доставлена.

Информация о бандероли (объект)

- Номер почтового отделения
- Вес бандероли
- Стоимость бандероли
- Тип бандероли
- Описание содержимого бандероли в случае бандероли с описью вложения (носки, пряник, кнут, ошейник и др..)
- ФИО отправителя
- ФИО получателя

Методы:

- добавить бандероль
- добавить пункт в содержимое
- удалить бандероль
- удалить пункт из содержимого
- найти, где сейчас находится бандероль (по дате)

Информация о местах хранения (объект)

- адрес отправления
- адрес получателя
- места промежуточного хранения
- все в формате номер почтового отделения, индекс, город, улица, дом, квартира, дата поступления

Методы:

- добавить адрес отправления
- добавить адрес получателя
- добавить адрес промежуточного хранения
- удалить адрес отправления
- удалить адрес получателя
- удалить адрес промежуточного хранения
- изменить дату поступления
- изменить адрес получателя

Задача 7.

Ателье по пошиву одежды

Клиент приходит в ателье, где предоставляет вещь на починку или материал для изготовления новой одежды. Мастер уточняет совместно с клиентом список оказываемых услуг, оформляет заказ. После того, как заказ выполнен мастер напоминает по телефону клиенту о готовности заказа. При получении заказа клиент оплачивает его.

Заказ на пошив одежды (объект)

- Дата принятия заказа
- Номер заказа
- Сведения о клиенте (ФИО, адрес, телефон)
- Кто принял заказ (сотрудник ателье)
- Дата выдачи заказа
- Услуги заказа (тип услуги, стоимость услуги)

• Сумма заказа
 Примеры типов услуг: подшить штанину, ушить брюки в талии, сшить рубашку, юбку и другие. В рамках одного заказа может быть несколько услуг.
 Методы:
 - Добавить заказ
 - добавить вид услуги
 - добавить услугу в заказ
 - удалить заказ
 - удалить услугу из заказа
 - рассчитать общую сумму заказа
 - изменить исполнителя заказа

Информация о сотрудниках ателье (объект)
 • ФИО, д/р, адрес, телефон
 • Должность
 Методы:
 - добавить сотрудника
 - удалить сотрудника
 - изменить телефон сотрудника
 - изменить должность сотрудника

III. Контрольные вопросы к зачету.
 - 1. Как можно классифицировать проекты по степени определенности целей и ресурсов? К какой группе относятся ИТ проекты?
 - 2. Что является причиной неуспеха традиционных методов управления проектами при создании и внедрении информационных систем?
 - 3. Что препятствует проведению изменений в организации?
 - 4. Опишите модели развития информационных систем.
 - 5. Что такое bricolage?
 - 6. Перечислите основные тезисы Agile Manifesto.
 - 7. Опишите метод Scrum.
 - 8. Опишите метод Lean.
 - 9. Опишите метод Kanban.
 - 10. Опишите метод Six Sigma.
 - 11. Опишите метод PRINCE2.
 - 12. Методология дизайн-мышления.
 - 13. Особенности ИТ-проектов в больших корпоративных программах.
 - 14. Системная инженерия как мультидисциплинарный подход к созданию сложных систем.

6.4. Критерии оценивания

Для получения зачета необходимо:
 1. Доклад не меньше, чем на 1 час с презентацией
 2. Реализация проекта не меньше, чем на 50%
 3. Правильный ответ на контрольный вопрос.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.1	Кон М.	Agile. Оценка и планирование проектов: практическое пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=333707)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2018	ЭБС
Л1.2	Аппело Ю.	Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами: практическое пособие (http://znanium.com/catalog/document?id=333710)	Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2018	ЭБС
Л1.3	Антонов Г. Д., Иванова О.П.	Управление проектами организации: учебник (http://znanium.com/catalog/document?id=335874)	Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	ЭБС

Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) "Математика и компьютерные науки" направленности (профилю) Топологические и аналитические методы исследования математических моделей ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 12
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л1.4	Шопырин Д. Г.	Управление проектами разработки ПО. Дисциплина «Гибкие технологии разработки программного обеспечения» (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43554)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2007	ЭБС
Л1.5	Осетрова И. С.	Управление проектами в Microsoft Project 2010 (http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43577)	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013	ЭБС
Л1.6	Борзилова Ю. С.	Проектирование приложения для командной учебной деятельности студентов с применением технологий дизайн-мышления: выпускная квалификационная работа магистранта: студенческая научная работа (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461866)	Новосибирск : [б. и.], 2017	ЭБС
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Ресурс
Л2.1	Махмутов И. И., Несмеянова Е. И., Титова С. В., Чернышева Т. Н., Юсупова Г. Р.	Мировой опыт развития управленческих технологий: метод LEAN-Production: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257537)	Казань : Познание (Институт ЭУП), 2011	ЭБС
Л2.2	Васючкова Т. С., Иванчева Н. А., Держо М. А., Пухначева Т. П.	Управление проектами с использованием Microsoft Project (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881)	Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	ЭБС
Л2.3	Беликова И. П.	Организационное проектирование и управление проектами: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438686)	Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	ЭБС
Л2.4		Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководства РМВОК®): практическое пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494449)	Москва : Олимп-Бизнес, 2018	ЭБС
Л2.5	Лёвкина (. А.	Мультипроектное управление и системы проектного управления: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=365143)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2015	ЭБС
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	СУБД Oracle XE 11g / Oracle. - URL: http://apex.oracle.com . – Электронная программа : электронная.			
Э2	1С:Предприятие 8.3. Версия для обучения программированию. – Электронная программа : электронная // 1С Online : сайт / ООО "1С". - URL: http://online.1c.ru			
7.3 Перечень информационных технологий				
7.3.1 Программное обеспечение				
MS Office365				
Dia				
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы				
Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992				
eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999-]. - Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp .				
Moodle [Электронный ресурс]: система дистанционного обучения : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php .				

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Рабочая программа дисциплины "Гибкое управление проектами" по направлению подготовки (специальности) "Математика и компьютерные науки" направленности (профилю) Топологические и аналитические методы исследования математических моделей ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 13</p>
<p>Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.</p>	
<p>Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью.</p>	
<p>Для проведения занятий лекционного типа используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук или десктоп, проектор). Для обеспечения тематической иллюстрации занятий лекционного типа в образовательном процессе используются цифровые образовательные ресурсы (мультимедийные презентации по темам программы).</p>	
<p>Для проведения самостоятельной работы используется компьютерный класс с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, с установленным программным обеспечением, указанным в п.7.3.1.</p>	

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>При изучении данной дисциплины используются лекционные занятия и самостоятельная работа студента. На лекционных занятиях преподаватель излагает основное содержание тем программы.</p> <p>Студенту желательно проявлять активное участие на лекционных занятиях, задавать вопросы, поскольку умение обосновывать свою точку зрения, нахождение компромиссного решения в этически выдержанной дискуссии не только важно для лучшего усвоения материала, но и ценится в реальной жизни.</p> <p>Важным моментом при изучении любой дисциплины является организация самостоятельной работы. При освоении материала не следует стремиться к механическому запоминанию приведенных определений, формулировок и положений, если требования прямо не указывают на это. Вполне эффективной может оказаться попытка понять суть явления, выработать свое отношение к нему, опираясь на материал, содержащийся в рекомендованной литературе. Сказанное особенно эффективно, когда речь идет о таких требованиях, как «понимает» или «имеет представление». Напротив, если студент имеет дело с требованием к деятельности «должен уметь», то рекомендуется поупражняться в соответствующем виде деятельности.</p> <p>При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.</p> <p>Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.</p>
--

<p>10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</p> <p>Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны. 2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования. 3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа. <p>При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации)</p>

NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.