

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт дистанционного образования

УТВЕРЖДЕНО:

Директор ИДО - проректор по РДО
М.О. Шепель

Рабочая программа дисциплины

Менеджмент для наук о данных

по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки:
«Науки о данных»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП
Д.Д. Даммер

Председатель УМК
С.Б. Велединская канд.филол.наук,
доцент

Томск – 2024

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 - способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

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;

УК-6 - способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-8 - способность осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИУК-1.1 знает основы выявления проблемных ситуаций, на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику;

ИУК-1.2 знает основы поиска, отбора и систематизации информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации;

ИУК-1.3 знает основы предложений и обоснования стратегий действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий;

ИУК-2.2 знает основы формулирования цели проекта, обоснования его значимости и реализуемости;

ИУК-3.1 знает основы формирования стратегии командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации;

ИУК-3.2 знает основы организации работы команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды;

ИУК-3.3 знает основы обеспечения выполнения поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения;

ИУК-6.3 знает основы оценки результатов реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений;

ИОПК-8.1 знает основы принципов, задач и критериев результативности работы для разработки программных средств, и проектов;

ИОПК-8.2 знает основы обоснования принимаемых управленческих решений;

ИОПК-8.3 знает основы планирования, организации исполнения, контроля и анализа отклонений для эффективного достижения целей проекта.

2. Задачи освоения дисциплины

- Научиться применять навыки общения для эффективного взаимодействия в команде.
- Освоить аппарат структурирования информации в тексте для повышения ясности и точности коммуникации.
- Научиться формулировать цели проекта, обосновывать его значимость и реализуемость.
- Освоить аппарат управления рисками проекта, включая идентификацию и оценку рисков.
- Научиться организовывать работу команды с учетом объективных условий и индивидуальных возможностей членов команды
- Научиться выбирать подходы Agile для управления проектами, включая их адаптацию к проектам в области больших данных.

- Оценивать результаты реализации стратегии управления проектами на основе анализа отклонений и их влияния на достижения целей.
- Освоить аппарат обоснования принимаемых управленческих решений в контексте проектов с большими данными.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

Дисциплина входит в модуль «Обязательные дисциплины».

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины не требуется освоение образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 8 ч.;

– практические занятия: 4 ч.;

Объем самостоятельной работы студента составляет: 95,15ч .

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Введение в командную работу

Навыки общения. Структурирование информации в тексте. Навыки работы. Типы компаний. Какие бывают команды в компании? Дополнительные материалы

Тема 2. Управление проектами при разработке ПО

Что такое проект? Управление проектами. Организационная структура компании. Инициация проекта, разработка устава и идентификация стейкхолдеров. Управление содержанием проекта. Управление расписанием проекта. Управление качеством проекта. Управление рисками проекта

Тема 3. Управление проектами с Big Data

Основные подходы при разработке

Agile. Подходы, используемые в проектах и продуктах. DS-направления

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине осуществляется путем контроля посещаемости, выполнения домашних заданий, учебных проектов, тестирования по пройденным темам и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Оценочные материалы текущего контроля размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» – <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в формате итогового индивидуального проекта. **Зачет с оценкой в первом семестре** проводится в письменной форме. Индивидуальный проект представляет из себя письменный отчет (файл расширения docx/doc/pdf) на основе проведенного исследования, в рамках которого самостоятельно ставится исследовательский вопрос, выбираются данные, оценивается модель.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации размещены на сайте ТГУ в разделе «Информация об образовательной программе» – <https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>.

11. Учебно-методическое обеспечение

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Скиллфэктори» – <https://skillfactory.ru/>
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (<https://www.tsu.ru/sveden/education/eduop/>).

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

- а) основная литература:
 - Александровский С.В., Казанькова Н.В. Инструменты Digital маркетинга в практике микро-, малого и среднего бизнеса//Маркетинг и маркетинговые исследования. 2015.
 - Зараменских Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. – 270 с
 - Маекс М. Ключевые цифры. Как заработать больше, используя данные, которые у вас уже есть, Манн, Иванов и Фербер, 2012
 - В. Майер-Шенбергер, К. Кукьер . Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем, мыслим. М: «Манн, Иванов и Фербер», 2014. 240 с.
 - Information Systems for Business and Beyond (2014), by David T. Bourgeois, Ph.D (CC BY)
- б) дополнительная литература:
 - Бурняшов, Б. А. Информационные технологии в менеджменте. Облачные вычисления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. А. Бурняшов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 87 с. — 978-5-4487-0386-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79630.html> (дата обращения 18.09.2024)
 - Гурвиц Джудит. Просто о больших данных / Гурвиц Джудит, Ньюджент Алан, Халпер Ферн, Кауфман Марсия: [перевод с английского]. — Москва: Эксмо, 2015. ISBN 978-5- 699-85806-4
 - Дейт К.Дж. Введение в системы баз данных, 8-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. –1328 с.
 - Литвак Б.Г. Разработка управленческого решения: Учебник. – М.: Дело, 2002.
 - Gene Kim, Kevin Behr, George Spafford, The Phoenix Project: A Novel About IT, DevOps, and Helping Your Business Win, IT Revolution Press, 2014

13. Перечень информационных технологий

- а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Салаева А.С., методист Skillfactory