

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
 ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

УТВЕРЖДАЮ

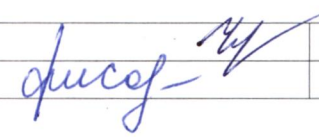
Директор ЮТИ ТПУ

 Чинахов Д.А.  
 «25» 06 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2016 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

| Теория и практика применения управленческих решений  |                                      |         |   |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/специальность                 | 09.03.03 Прикладная информатика      |         |   |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Прикладная информатика               |         |   |
| Специализация                                        | Прикладная информатика (в экономике) |         |   |
| Уровень образования                                  | высшее образование - бакалавриат     |         |   |
| Курс                                                 | 3                                    | семестр | 5 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | 3                                    |         |   |
| Виды учебной деятельности                            | Временной ресурс                     |         |   |
| Контактная (аудиторная) работа, ч                    | Лекции                               | 4       |   |
|                                                      | Практические занятия                 | 6       |   |
|                                                      | Лабораторные занятия                 | -       |   |
|                                                      | ВСЕГО                                | 10      |   |
| Самостоятельная работа, ч                            |                                      | 98      |   |
| ИТОГО, ч                                             |                                      | 108     |   |

|                              |       |                              |     |
|------------------------------|-------|------------------------------|-----|
| Вид промежуточной аттестации | зачет | Обеспечивающее подразделение | ЮТИ |
|------------------------------|-------|------------------------------|-----|

|                  |                                                                                      |                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Руководитель ООП |  | Чернышева Т.Ю. |
| Преподаватель    |                                                                                      | Фисоченко О.Н. |

2020 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                               | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |            |                                                                                                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                        | Код результата освоения ООП                                 | Код        | Наименование                                                                                                                               |
| ПК(У)-5         | Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений | Р3<br>Р4                                                    | ПК(У)-5.В3 | Владеть навыками оценки и выбора многокритериальных альтернатив при обосновании управленческих решений                                     |
|                 |                                                                        |                                                             | ПК(У)-5.У3 | Применять количественные и качественные методы принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска                         |
|                 |                                                                        |                                                             | ПК(У)-5.З3 | Основные понятия и терминологию в области разработки, принятия и реализации управленческих решений; методы принятия управленческих решений |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                  | Код компетенции |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                     |                 |
| РД1                                           | Знать основные понятия и терминологию в области разработки, принятия и реализации управленческих решений; методы принятия управленческих решений | ПК(У)-5         |
| РД2                                           | Применять количественные и качественные методы принятия управленческих решений в условиях неопределенности и риска                               | ПК(У)-5         |
| РД3                                           | Владеть навыками оценки и выбора многокритериальных альтернатив при обосновании управленческих решений                                           | ПК(У)-5         |

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                                                       | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел (модуль) 1. Основные понятия теории принятия решений                              | РД1                                          | Лекции                    | 1                 |
|                                                                                          |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 28                |
|                                                                                          |                                              |                           |                   |
| Раздел (модуль) 2. Методологические основы поддержки принятия решений                    | РД1<br>РД2<br>РД3                            | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                          |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 42                |
|                                                                                          |                                              |                           |                   |
| Раздел (модуль) 3. Методы поддержки принятия решений в условиях риска и неопределенности | РД1<br>РД2<br>РД3                            | Лекции                    | 1                 |
|                                                                                          |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 28                |
|                                                                                          |                                              |                           |                   |

Содержание разделов дисциплины:

##### Раздел 1. Основные понятия теории принятия решений

Понятие и место решений в управлении организацией. Классификация управленческих решений. Роль человека в принятии решений. Схема и этапы процесса принятия решений. Методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений. Постановка задачи принятия решений. Основы моделирования управленческих решений. Классификация задач принятия решений: по типу решаемых проблем (задач), на основе системной последовательности этапов принятия решения, по составу ЛПР.

##### Темы лекций:

1. Основные понятия теории принятия решений.

##### Темы практических занятий:

1. Применение схемы выбора оптимальной альтернативы для обоснования решения

##### Раздел 2. Методологические основы поддержки принятия решений

**Измерения при принятии решений.** Элементы теории измерений. Отношения эквивалентности, строгого порядка и нестрогого порядка. Шкалы измерений: наименований; порядковая; интервалов; отношений; разностей; абсолютная. Методы субъективных измерений: ранжирование, парное сравнение, непосредственная оценка, последовательное сравнение. Измерение достоверности ситуаций. Измерение важности целей. Измерение предпочтений решений.

**Принятие решений при многих критериях.** Альтернативы. Критерии оценки альтернатив. Принцип последовательного уменьшения неопределенности: исходное множество альтернативных решений, множество допустимых решений, множество эффективных решений. Множество Эджворта-Парето. Методы многокритериальной оценки альтернатив.

**Методы группового принятия решений.** Проблемы группового выбора решения. Принципы группового выбора: диктатора, большинства голосов, V-оптимального решения. Принципы согласования решений: Курно, Парето, Эджворта. Типы отношений между коалициями: статус-кво, конфронтация и рациональность.

Проблемы формирования и организации работы экспертной комиссии. Формирование

экспертной комиссии. Проведение опросов. Оценка согласованности экспертов.

**Темы лекций:**

1. Методологические основы поддержки принятия решений.

**Темы практических занятий:**

1. Применение метода парных сравнений для оценки ценностных ориентаций потенциального работника
2. Многокритериальный выбор методом ранжирования и методом нечеткой свертки показателей
3. Разработка таблиц компетентности экспертов

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 3. Методы поддержки принятия решений в условиях риска и неопределенности</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|

**Принятие решений в условиях риска.** Общая характеристика принятия решений условий риска. Методы предупреждения и ограничения риска; методы возмещения потерь. Теория полезности. Матрица результативности. Дерево решений. Задача рационального выбора в экономике. Аксиомы рационального поведения. Многокритериальная теория полезности (MAUT). Метод деревьев решений. Нерациональное поведение. Эвристики и смещения.

**Принятие решений в условиях конфликта и неопределенности.** Понятие конфликтной ситуации. Основные понятия теории игр. Виды игр по источнику неопределенности. Чистые и смешанные стратегии. Общая постановка задачи теории игр, её математическая модель, формулы для получения оптимальных вероятностей использования стратегий. Графический метод решения игр. Метод Брауна. Сведение математической игры к задаче линейного программирования. Упрощение платёжной матрицы. Игры с природой. Матрица рисков. Критерии, используемые при принятии решений в условиях неопределенности: критерий решения Вальда, критерий решения Сэйвиджа, критерий пессимизма-оптимизма Гурвица, Критерий Лапласа или Байесов критерий

**Принятие решений в условиях нечеткости исходной информации.** Основные понятия теории нечетких множеств. Метод попарных сравнений. Метод на основе статистических данных. Метод на основе использования экспертных оценок параметров стандартных функций.

**Темы лекций:**

1. Методы поддержки принятия решений в условиях риска и неопределенности.

**Темы практических занятий:**

1. Методы принятия решения в условиях конфликта и неопределенности.
2. Методы принятия решений в условиях нечеткости исходной информации

## **5. Организация самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Выполнение тестов;
- Подготовка к практическим занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях,

семинарах и олимпиадах.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Колбин, В. В. Методы принятия решений : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. В. Колбин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-2029-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71785>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Микони, С. В. Теория принятия управленческих решений : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. В. Микони. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1875-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/65957>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Телипенко, Елена Викторовна. Математические методы и системы экспертной оценки в задачах поддержки принятия решений : практикум [Электронный ресурс] / Е. В. Телипенко, А. А. Захарова; Юргинский технологический институт. — Томск: Изд-во ТПУ, 2019. — 156 с. — Режим доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2019/m041.pdf>

### Дополнительная литература (указывается по необходимости)

1. Ржевский С.В. Исследование операции: Учебное пособие [Электронный ресурс]. — СПб.: Издательство «Лань», 2013. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/71785/#1>
2. Маслов А.В. Математическое моделирование в экономике и управлении [Текст] : учеб.пос.для вузов / А.В.Маслов, А.А.Григорьева. - 2-е изд., исправ.и доп. - Томск : Изд-во ТПУ, 2012. — 269 с.

### 6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Захарова А.А. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений [Электронный ресурс]: ТПУ. — 2014. URL: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=313>
2. Алескеров Ф.Т. «Теория принятия решений». [Электронный ресурс]: URL : <https://www.youtube.com/watch?v=NaUqKgK44D4>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office, Windows, Chrome, Firefox ESR, PowerPoint, Acrobat Reader, Zoom.

## 7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

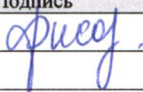
В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

| №  | Наименование специальных помещений                                                                                                                                                                           | Наименование оборудования                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, | Доска аудиторная – 1 шт., компьютер – 1 шт., колонки – 1 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., стол – 33 шт., стул – 66 шт., стол, стул преподавателя – 1 шт. |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | главный корпус, аудитория № 1                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. | Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Компьютерный класс<br>652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, д. 26, главный корпус, аудитория № 17 | Доска аудиторная – 1 шт., компьютер – 19 шт., колонки – 1 шт., проектор – 1 шт., стол – 13 шт., стул – 45 шт., 19 компьютерных столов, экран – 1 шт., принтер лазерный – 1 шт., сканер – 1 шт., плоттер – 1 шт. стол, стул преподавателя – 1 шт. |

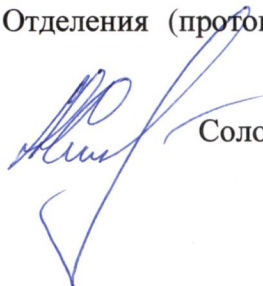
Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 09.03.03 Прикладная информатика / Образовательная программа Прикладная информатика/ Специализация Прикладная информатика (в экономике) (приема 2016 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

| Должность             | Подпись                                                                           | ФИО            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Старший преподаватель |  | Фисоченко О.Н. |
|                       |                                                                                   |                |

Программа одобрена на заседании выпускающего Отделения (протокол от 16.05.2016г. №\_174\_).

И.о. зам. директора- Руководитель ОО

 Солодский С.А.

**Лист изменений рабочей программы дисциплины:**

| Учебный год                 | Содержание /изменение                                                                                                                                                                                                                                              | Обсуждено на заседании<br>Отделения / кафедры<br>(протокол)       |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2017/2018<br>учебный<br>год | 1. Обновлено программное обеспечение<br>2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>3. Обновлено содержание разделов дисциплины<br>4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС                                   | ИС от 04.04.2017г.<br>№185                                        |
| 2018/2019<br>учебный<br>год | 1. Обновлено программное обеспечение<br>2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>3. Обновлено содержание разделов дисциплины<br>4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС<br>5. Изменена система оценивания | ИС от 17.05.2018г.<br>№ 195<br><br>ИС от «04» 09 2018<br>г. № 198 |
| 2019/2020<br>учебный<br>год | 1. Обновлено программное обеспечение<br>2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>3. Обновлено содержание разделов дисциплины<br>4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС                                   | ОЦТ от<br>06.06.2019г. № 9                                        |
| 2020/2021<br>учебный<br>год | 1. Обновлено программное обеспечение<br>2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем<br>3. Обновлено содержание разделов дисциплины<br>4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС                                   | УМК ЮТИ ТПУ от<br>18.06.2020г. № 8                                |