

Рабочая программа утверждена  
решением Учёного совета  
ВФ НИТУ "МИСиС  
от «31» августа 2020г.  
протокол №1-20

## Рабочая программа дисциплины (модуля) Методы принятия проектных решений

Закреплена за кафедрой  
Направление подготовки

Общепрофессиональных дисциплин  
27.03.04 Управление в технических системах

Профиль

Информационные технологии в управлении

Квалификация

**Бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

72 Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет – 8 семестр

аудиторные занятия

36

самостоятельная работа

34

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 8 (4.2) |    | Итого |    |
|---|---------|----|-------|----|
| Неделя                                    | 12      |    |       |    |
| Вид занятий                               | уп      | рп | уп    | рп |
| Лекции                                    | 18      | 18 | 18    | 18 |
| Практические                              | 18      | 18 | 18    | 18 |
| КСР                                       | 2       | 2  | 2     | 2  |
| Итого ауд.                                | 36      | 36 | 36    | 36 |
| Контактная работа                         | 38      | 38 | 38    | 38 |
| Сам. работа                               | 34      | 34 | 34    | 34 |
| Итого                                     | 72      | 72 | 72    | 72 |

Программу составил(и):  
*Ст.препод., Шибанов К.С.*

Рабочая программа

**Методы принятия проектных решений**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

27.03.04 Управление в технических системах, УТС-20.plx Информационные технологии в управлении, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 27.02.2020, протокол № 5-20

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Общепрофессиональных дисциплин**

Протокол от 26.06.2020 г., №10

Зав. кафедрой Уснунц-Кригер Т.Н.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ

|     |  |
|-----|--|
| 1.1 | Цель - формирование теоретических знаний, умений и практических навыков эффективного управления ИТ-проектами   |
| 1.2 | Задачи дисциплины:<br>приобретение систематических знаний о закономерностях, правилах и процедурах принятия и реализации управленческих решений;                           |
| 1.3 | изучение прогрессивных теорий в области разработки, принятия и реализации управленческих решений;  |
| 1.4 | выработка навыков разработки и принятия управленческих решений в соответствии с социально-экономическими реалиями;   |
| 1.5 | приобретение практических навыков сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды для разработки и принятия управленческих решений в компании. |

### 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

|                   |   |       |
|-------------------|---|-------|
| Цикл (раздел) ОП: |   | ФТД.В |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |       |
| 2.1.1             | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |       |
| 2.1.2             | Учебная практика  |       |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |       |
| 2.2.1             | Моделирование систем управления   |       |
| 2.2.2             | Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР  |       |
| 2.2.3             | Преддипломная практика  |       |

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

**ПК-1.3 : готовность участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок**

**Знать:**

ПК-1.3 -31 базовые понятия управления проектами

ПК-1.3 -32 отличительные особенности и факторы успеха ИТ-проектов

ПК-1.3 -33 стадии жизненного цикла ИТ-проекта;

**Уметь:**

ПК-1.3 -У2 строить и анализировать сетевые графиков

ПК-1.3 -У1 выбирать конкретные инструменты и методы управления ИТ-проектом в соответствии с его спецификой;

ПК-1.3 -У3 проводить анализ рисков ИТ-проектов и определять меры реагирования на них

ПК-1.3 -У4 рассчитывать показатели освоенного объема;

**Владеть:**

ПК-1.3 -В2 навыками контроля хода выполнения ИТ-проекта и управление изменениями;

ПК-1.3 -В1 навыками управления человеческими ресурсами и коммуникациями ИТ-проекта

ПК-1.3 -В3 навыками управления портфелем ИТ-проектов

**УК-11.1: способность управлять своей профессиональной деятельностью или проектами в соответствующей профессиональной сфере, брать на себя ответственность за принятие решений**

**Знать:**

УК-11.1-32 инструменты управления ИТ-проектами

УК-11.1-31 стандарты управления проектами

**Уметь:**

УК-11.1-У2 оценивать применимость гибких подходов для управления конкретным ИТ-проектом

УК-11.1-У3 разрабатывать Устав проекта

УК-11.1-У1 планировать ресурсы

**Владеть:**

УК-11.1-В3 навыками оценки эффективности ИТ-проектов

УК-11.1-В2 навыками управления рисками ИТ-проектов

УК-11.1-В1 навыками управления содержанием и сроками ИТ-проектов

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ |   |                |       |                   |                          |            |
|---------------------------|---|----------------|-------|-------------------|--------------------------|------------|
| Код занятия               | Наименование разделов и тем /вид занятия/   | Семестр / Курс | Часов | Компетенции       | Литература и эл. ресурсы | Примечание |
|                           | <b>Раздел 1. Проект и проектная деятельность</b>  |                |       |                   |                          |            |
| 1.1                       | Базовые понятия управления проектами. Цель и основные ограничения проекта. Заинтересованные стороны и организационная структура проекта. Организационные структуры проектной деятельности /Лек/   | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 1.2                       | Особенности ИТ-проектов /Пр/  | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 1.3                       | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8              | 3     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
|                           | <b>Раздел 2. Выбор жизненного цикла ИТ-проекта. Использование гибких подходов в управлении ИТ-проектами</b>   |                |       |                   |                          |            |
| 2.1                       | Понятие жизненного цикла проекта. Жизненные циклы ИТ-проектов. Выбор жизненного цикла ИТ-проекта. Стандартизация проектной деятельности /Лек/   | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 2.2                       | Российские стандарты управления ИТ-Проектами. Стандарты Института управления проектами (РМИ). Корпоративный стандарт УП. Agile-манифест разработки программного обеспечения. Фреймворк Scrum /Пр/   | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 2.3                       | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8              | 3     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
|                           | <b>Раздел 3. Инструменты управления ИТ-проектами</b>  |                |       |                   |                          |            |
| 3.1                       | Обзор инструментов управления проектами. Выбор инструментов управления проектами. Устав проекта. /Лек/  | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 3.2                       | Инструменты управления проектами /Пр/   | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 3.3                       | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8              | 4     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
|                           | <b>Раздел 4. Управление содержанием и сроками ИТ-проектов</b>   |                |       |                   |                          |            |
| 4.1                       | Управление содержанием ИТ-проекта. Разработка иерархической структуры работ. Особенности управления содержанием в Agile-проектах. Определение операций и их последовательности /Лек/  | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 4.2                       | Построение и анализ сетевых графиков. Пример расчета сетевого графика. Инструменты и методы управления расписанием /Пр/   | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 4.3                       | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8              | 4     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
|                           | <b>Раздел 5. Управление ресурсами ИТ-проекта. Управление рисками ИТ-проекта</b>   |                |       |                   |                          |            |
| 5.1                       | Ресурсы в проектной деятельности. Особенности управления человеческими ресурсами ИТ-проектов. Базовые понятия управления рисками. Стратегии реагирования на негативные риски (угрозы). Стратегии реагирования на возможности. Процессы и инструменты управления проектными рисками. Риски ИТ-проектов /Лек/ | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |
| 5.2                       | Качественный и количественный анализ рисков. Планирование реагирования, мониторинг и реагирование на риски /Пр/   | 8              | 2     | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2       |            |

|  |   |   |   |                   |                    |  |
|--|---|---|---|-------------------|--------------------|--|
| 5.3  | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8 | 4 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| <b>Раздел 6. Оценка эффективности ИТ-проектов</b>  |   |   |   |                   |                    |  |
| 6.1  | Бизнес-документы управления проектом. Виды экономических эффектов от реализации ИТ-проектов. Подходы к количественной оценке экономических выгод ИТ-проектов. Бюджет ИТ-проекта. Совокупная стоимость владения ИС /Лек/   | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 6.2  | Специфика расчета финансовых показателей ИТ-проекта /Пр/  | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 6.3  | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8 | 4 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| <b>Раздел 7. Контроль хода выполнения ИТ-проекта и управление изменениями</b>  |   |   |   |                   |                    |  |
| 7.1  | Контроль статуса проекта. Инструменты и методы контроля хода выполнения проектов. Управление изменениями /Лек/  | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 7.2  | Метод освоенного объема /Пр/  | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 7.3  | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8 | 4 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| <b>Раздел 8. Управление портфелем ИТ-проектов. Особенности управления организациями, выполняющими контрактные ИТ-проекты</b> |   |   |   |                   |                    |  |
| 8.1  | Формирование портфеля проектов. Методы отбора компонентов портфеля проектов. Проектно-ориентированные организации. Организационная структура проектно-ориентированной организации. Финансовая структура проектно-ориентированной организации. Особенности формирования контрактных портфелей проектов /Лек/ | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 8.2  | Модель множественных взвешенных критериев. Методология COBIT 5 для управления ИТ-портфелем /Пр/   | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 8.3  | Самостоятельное изучение материала /Ср/   | 8 | 4 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| <b>Раздел 9. Автоматизированная корпоративная система управления проектами</b>   |   |   |   |                   |                    |  |
| 9.1  | Типы ИС для автоматизации процессов УП и УПП. Обзор программных продуктов для автоматизации УП. ПО для управления портфелями проектов. Возможности ERP-систем для управления проектами /Лек/  | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 9.2  | Возможности Microsoft Project /Пр/  | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
| 9.3  | Самостоятельное изучение материала и подготовка к зачету /Ср/   | 8 | 4 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |
|  | КСР   | 8 | 2 | УК-11.1<br>ПК-1.3 | Л1.1 Л2.1<br>Э1 Э2 |  |

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (Приложение)

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители | Заглавие                              | Библиотека           | Издательство, год |
|------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|-------------------|
| Л1.1 | Клемперт В.М.       | Основы проектирования:<br>Курс лекций | Методические пособия | Москва, 1990      |

**6.1.2. Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители                                  | Заглавие   | Библиотека  | Издательство, год  |
|------|--|--|---|--|
| Л2.1 | Грекул В. И.,<br>Коровкина Н. Л.,<br>Куприянов Ю. В. | Методические основы<br>управления ИТ-проектами:<br>учебник | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=233070">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=233070</a> | Москва: Интернет-<br>Университет<br>Информационных<br>Технологий (ИНТУИТ),<br>Бином. Лаборатория знаний,<br>2010 |

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

|    |  |   |
|----|--|---|
| Э1 | Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>   |
| Э2 | Управление ИТ-проектами: учебное пособие   | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=493241">https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=493241</a> |

**6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения**

|     |                        |
|-----|------------------------|
| П.1 | Windows 7 Professional |
| П.2 | Microsoft Office 2007  |
| П.3 | антивирусное ПО Dr.Web |
| П.4 | MS Teams               |
| П.5 | LMS Canvas             |

**6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

|     |  |
|-----|--|
| И.1 | ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА - <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>   |
| И.2 | Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» - <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> |

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

| Ауд. | Назначение                                       | Оснащение   |
|------|--|---|
| 15   | Методы принятия проектных решений                | Для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций: доска классическая, доска интерактивная, компьютер с доступом к сети "Интернет" (1 шт.), проектор, экран, рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, Visual Studio, комплект тематических презентаций |
| 6    | Методы принятия проектных решений                | Компьютеры, доступ к интернету  |
| 46   | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду:<br>доска классическая, компьютер с доступом к сети "Интернет" (16 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт.), рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.)<br>ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, Компас, антивирусное ПО Dr.Web, MS Teams, Visual Studio                                    |

**8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т.е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности обучающихся достигается индивидуализацией домашних заданий, отчетов по работам, задач и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.

На практических занятиях и при выполнении домашних занятий осваиваются как классические методы решения задач, так и с использованием пакетов прикладных программ. Такая возможность обеспечивается рациональным использованием времени при проведении лекций и практических занятий с широким привлечением мультимедийной техники, и современных пакетов прикладных программ, а также формированием требований к подготовке студентов по предшествующим дисциплинам (математика, информатика, физика и др.) Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации. При этом организуются групповые и индивидуальные консультации.

Методические указания к оформлению домашних работ и лабораторных работы приведены в методическом пособии - №105 Правила оформления письменных работ мероприятий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации (заданий контроля самостоятельной работы студентов, отчетов по практикам, курсовых работ/проектов, научно-исследовательских работ) - Выкса 2020г [http://elibrary.misis.ru/action.php?kt\\_path\\_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocument Id=12459](http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocument Id=12459) (НТБ МИСиС)