

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»  
**Нижнетагильский технологический институт (филиал)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

В.В. Потанин

«28» 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Модуль</b> <i>Управление ИТ-проектами</i>	<b>Код модуля</b> М.1.18
<b>Образовательная программа</b> Прикладная информатика	<b>Код ОП</b> 09.03.03/33.05
<b>Направление подготовки</b> Прикладная информатика	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 09.03.03

Нижний Тагил, 2023

Программа модуля и программ дисциплин составлены авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	<i>Карелова Рия Александровна</i>	канд. пед. наук, доцент	Зав.кафедрой	Кафедра информационных технологий

Руководитель модуля

согласовано в электронном виде Р.А. Карелова

**Рекомендовано:**

Учебно-методическим советом НТИ (филиал) УрФУ

Председатель учебно-методического совета согласовано в электронном виде М.В. Миронова

Протокол № 6 от 28.06.2023 г.

**Согласовано:**

Руководитель ОП

согласовано в электронном виде Р.А. Карелова

Начальник ОООД

согласовано в электронном виде С.Е. Четвериков

Инженер (ведущий) ОБИР

согласовано в электронном виде А.В. Катаева

## Раздел 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ «Управление ИТ-проектами»

### 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Управление ИТ-проектами» относится к обязательной части образовательной программы. Содержание одноименной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, связанных со способностью принимать участие в управлении проектами в области информационных технологий, а также принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

#### Структура и объем модуля

№ п/п	Перечень дисциплин модуля	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1.	<i>Управление ИТ-проектами</i>	<i>4/144</i>	<i>экзамен</i>
ИТОГО по модулю:		<i>4/144</i>	<i>не предусмотрено</i>

### 1.2. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	<i>Информационные технологии и сервисы, Основы разработки программного обеспечения</i>
Постреквизиты и корреквизиты модуля	<i>Технологии внедрения и эксплуатации информационных систем</i>

### 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Изучение дисциплин модуля предусматривает формирование компетенций посредством последовательного освоения результатов обучения на определенном уровне сложности содержания.

Результаты обучения по дисциплине – это конкретные знания, умения, опыт и другие результаты (содержательные компоненты компетенций), которых планируется достичь на этапе изучения дисциплины модуля и которые должны будут продемонстрированы обучающимися и оценены преподавателем по индикаторам/измеряемым критериям, включенным в формулировку результатов обучения.

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины.

Индикаторы учитываются при выборе и составлении заданий контрольно-оценочных мероприятий (оценочных средств) текущей и промежуточной аттестации.

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3

<p>Управление ИТ-проектами</p>	<p>ОПК 5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p>	<p><b>Знания:</b>          виды документов, разрабатываемых в процессе создания ИТ-продуктов;  <b>Умения:</b>          разработка иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием;          разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием;          разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием;  <b>Владения:</b>          опыт разработки структуры работа проекта;          опыт разработки расписания проекта;          опыт составления сметы расходов проекта;</p>
	<p>ПК 2 - Способен принимать участие в управлении проектами в области информационных технологий</p>	<p><b>Знания:</b>          сущность и основные характеристики команды ИТ-проекта;          стадии развития команды ИТ-проекта;          специфика и технологии управления виртуальной проектной командой;          сущность и этапы жизненного цикла проекта;          жизненный цикл ИТ-проектов: особенности построения;          методические аспекты определения содержания и контрольных точек фаз жизненного цикла ИТ-проекта;  <b>Умения:</b>          назначение членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта;          получение отчетности от членов команды;          подтверждение выполнения работ;          сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту;          предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту;          поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту; рассмотрение и оценка инициированных запросов на изменение;          организация одобрения запросов на изменение;          обновление плановых документов проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение;          организация совещания по управлению изменениями; контроль выполнения работ по выявлению требований и сбор данных в соответствии с утвержденным планом;</p>

		<p>контроль документирования работ по выявлению требований и документирование собранных данных в соответствии с утвержденным планом; контроль выполнения работ по анализу требований и анализ требований в соответствии с утвержденным планом;</p> <p>контроль и специфицирование (документирование) требований в соответствии с утвержденным планом;</p> <p>организация и контроль проверки (верификации) требований в соответствии с установленными регламентами;</p> <p><b>Владения:</b> опыт участия в управлении ИТ-проектами;</p>
	<p>ПК 3 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p><b>Знания:</b> методы выявления требований;</p> <p><b>Умения:</b> сбор данных о запросах и потребностях заказчика к информационной системе; анкетирование и интервьюирование представителей заказчика; согласование требований к ИС с заинтересованными сторонами; запрос дополнительной информации по требованиям к ИС; передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации; согласование требований с заинтересованными лицами; запрос дополнительной информации по требованиям.</p> <p><b>Владения:</b> опыт участия в профессиональных коммуникациях в рамках проектной работы.</p>

### 1.5. Форма обучения

Реализация модуля возможна для обучающихся по очной, очно-заочной и заочной формам.

## РАЗДЕЛ 2. ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

### «Управление ИТ-проектами»

#### 2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Управление ИТ-проектами»

##### 2.1.1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление ИТ-проектами»

###### 2.1.1.1. Технологии обучения, используемые при изучении дисциплины модуля

При изучении дисциплины «Управление ИТ-проектами» может применяться как традиционная (репродуктивная) технология обучения, так и электронное обучение с применением электронного учебного курса.

###### 2.1.1.2. Планируемые результаты обучения (индикаторы) по дисциплине «Управление ИТ-проектами»

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
ОПК 5. Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов	<b>Знания:</b> виды документов, разрабатываемых в процессе создания ИТ-продуктов; <b>Умения:</b> разработка иерархической структуры работ проекта в соответствии с полученным заданием; разработка расписания проекта в соответствии с полученным заданием; разработка сметы расходов проекта в соответствии с полученным заданием; <b>Владения:</b> опыт разработки структуры работа проекта; опыт разработки расписания проекта; опыт составления сметы расходов проекта;
ПК 2 - Способен принимать участие в управлении проектами в области информационных технологий	<b>Знания:</b> сущность и основные характеристики команды ИТ-проекта; стадии развития команды ИТ-проекта; специфика и технологии управления виртуальной проектной командой; сущность и этапы жизненного цикла проекта; жизненный цикл ИТ-проектов: особенности построения; методические аспекты определения содержания и контрольных точек фаз жизненного цикла ИТ-проекта; <b>Умения:</b> назначение членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта; получение отчетности от членов команды; подтверждение выполнения работ; сравнение фактического исполнения проекта с планами работ по проекту; предоставление информации, необходимой для разработки отчетности по проекту; поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту; рассмотрение и оценка инициированных запросов на изменение; организация одобрения запросов на изменение;

	<p>обновление плановых документов проекта на основании изменений в статусе запросов на изменение;</p> <p>организация совещания по управлению изменениями;</p> <p>контроль выполнения работ по выявлению требований и сбор данных в соответствии с утвержденным планом;</p> <p>контроль документирования работ по выявлению требований и документирование собранных данных в соответствии с утвержденным планом; контроль выполнения работ по анализу требований и анализ требований в соответствии с утвержденным планом;</p> <p>контроль и специфицирование (документирование) требований в соответствии с утвержденным планом;</p> <p>организация и контроль проверки (верификации) требований в соответствии с установленными регламентами;</p> <p><b>Владения:</b> опыт участия в управлении ИТ-проектами;</p>
<p>ПК 3 - Способен принимать участие реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p><b>Знания:</b> методы выявления требований;</p> <p><b>Умения:</b> сбор данных о запросах и потребностях заказчика к информационной системе;</p> <p>анкетирование и интервьюирование представителей заказчика;</p> <p>согласование требований к ИС с заинтересованными сторонами;</p> <p>запрос дополнительной информации по требованиям к ИС;</p> <p>передача результатов проекта заказчику согласно договору и проектной документации;</p> <p>согласование требований с заинтересованными лицами;</p> <p>запрос дополнительной информации по требованиям.</p> <p><b>Владения:</b> опыт участия в профессиональных коммуникациях в рамках проектной работы.</p>

### 2.1.1.3. Содержание дисциплины «Управление ИТ-проектами»

Код раздела	Раздел	Содержание
1	Управление ИТ-проектами: экономическое содержание и понятийно-терминологическая база	Сущность и характеристики ИТ-проектов/ Управление ИТ-проектами: содержание, особенности, объекты воздействия
2	Жизненный цикл ИТ-проекта и подходы к его структуризации	Сущность и этапы жизненного цикла проекта. Жизненный цикл ИТ-проектов: особенности построения. Методические аспекты определения содержания и контрольных точек фаз жизненного цикла ИТ-проекта
3	Структуризация ИТ-проектов: методы и модели	Сущность и задачи структуризации ИТ-проекта. Методы и модели структуризации ИТ-проекта. Организационные структуры управления ИТ-проектами
4	Оценка временных затрат на разработку программного обеспечения в ИТ-компаниях	Проект разработки программного обеспечения: сущность, понятийно-терминологические конструкты. Основные методы оценки временных затрат на проект разработки программного обеспечения. Требования к методу оценки временных затрат на проект разработки программного обеспечения для малых ИТ-компаний и небольших групп разработчиков
5	Оценка эффективности ИТ-проектов	Цели и принципы оценки эффективности ИТ-проектов. Потенциальные эффекты разработки и реализации ИТ-проектов. Подходы к оценке эффективности ИТ-проектов. Методы оценки эффективности ИТ-проектов
6	Управление рисками ИТ-проекта	Сущность и виды рисков ИТ-проектов. Анализ проектных рисков: подходы и методы. Формирование системы управления рисками ИТ-проекта
7	Управление командой ИТ-проекта	Сущность и основные характеристики команды ИТ-проекта. Стадии развития команды ИТ-проекта. Специфика и технологии управления виртуальной проектной командой

### 2.1.1.4. Язык реализации программы

Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### 2.1.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление ИТ-проектами»

#### Электронные ресурсы (издания)

Матвеева, Л.Г. Управление ИТ-проектами : учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева ; Южный федеральный университет. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 227 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241>

#### Профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.  
Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка. Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>.  
Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Режим доступа:



<http://biblioclub.ru/>.

Информационная система «Научный архив». Режим доступа: <http://научныйархив.рф>.

### Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а так же в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### 2.1.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление ИТ-проектами»

#### Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

№ п\п	Вид занятий	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Лекции	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная. Компьютерная техника: комплект проекционного оборудования (ноутбук/компьютер, проектор (в том числе переносной), проекционный экран/доска).	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office-
2	Практические занятия, Консультации, Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов, рабочее место преподавателя, доска аудиторная (или проекционный экран). Персональные компьютеры, периферийные устройства в составе клавиатуры, мыши, монитора по количеству обучающихся	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office, Microsoft Project; Доступ к сети Интернет.
3	Самостоятельная работа студентов	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Мебель аудиторная. Компьютерная техника: персональные компьютеры, периферийные устройства в составе клавиатуры, мыши, монитора, устройства подключения к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду НТИ (филиала) УрФУ	Операционная система Windows, офисный пакет Microsoft Office; Доступ к сети Интернет.