

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной
деятельности

_____ С.Т. Князев
«___» _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ

Код модуля	Модуль
1147334	Управление проектом разработки программного обеспечения

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Инженерия программного обеспечения	Код ОП 1. 02.04.02/33.01
Направление подготовки 1. Фундаментальная информатика и информационные технологии	Код направления и уровня подготовки 1. 02.04.02

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Корнякова Елена Михайловна		Старший преподаватель	Интеллектуальных информационных технологий

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Управление проектом разработки программного обеспечения

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль направлен на изучение актуальных и перспективных социальных проблем в сфере проектирования программного обеспечения, методических и методологических подходов к организации управления проектами; инструментария и стеки проведения диагностики, тестирования систем, необходимых для оценки и улучшения качества ПО и разработки новых программных продуктов. Дисциплина: Управление проектом разработки программного обеспечения.

1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Управление проектом разработки программного обеспечения	3
ИТОГО по модулю:		3

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

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

Таблица 2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3
Управление проектом разработки программного обеспечения	УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З-1 - Демонстрировать понимание процессов управления проектом, планирования ресурсов, критерии оценки рисков и результатов проектной деятельности

		<p>З-2 - Формулировать основные принципы формирования концепции проекта в сфере профессиональной деятельности</p> <p>У-1 - Формулировать актуальность, цели, задачи, обосновывать значимость проекта, выбирать стратегию для разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы</p> <p>У-2 - Прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта</p> <p>У-3 - Анализировать и оценивать риски и результаты проекта на каждом этапе его реализации и корректировать проект в соответствии с критериями, ресурсами и ограничениями</p> <p>П-1 - Составлять план проекта и график реализации, разрабатывать мероприятия по контролю его выполнения и оценки результатов проекта</p> <p>П-2 - Выбирать оптимальные способы решения конкретных задач проекта на каждом этапе его реализации на основе анализа и оценки рисков и их последствий с учетом ресурсов и ограничений</p> <p>Д-1 - Проявлять способность к поиску новой информации, умение принимать решения в нестандартных ситуациях</p> <p>Д-2 - Демонстрировать способность убеждать, аргументировать свою позицию</p>
	<p>УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>З-1 - Излагать основные позиции теории лидерства и стили руководства</p> <p>З-2 - Демонстрировать понимание общих форм организации командной деятельности</p> <p>З-3 - Характеризовать виды командных стратегий, факторы формирования успешной команды для эффективной деятельности</p> <p>У-1 - Координировать взаимодействия и эффективные коммуникации в команде для достижения общего результата в командной работе</p>

		<p>У-2 - Формулировать цели и задачи командной работы, определять последовательность действий по их достижению</p> <p>У-3 - Анализировать виды командных стратегий для достижения целей работы команды</p> <p>П-1 - Разрабатывать стратегию командной работы с учетом целей и моделировать эффективное взаимодействие членов команды в соответствии со стратегией</p> <p>П-2 - Обосновать выбор членов команды и распределения полномочий (функций) ее членов, координировать взаимодействия членов команды</p> <p>Д-1 - Проявлять организаторские качества, коммуникабельность, толерантность</p> <p>Д-2 - Демонстрировать умение эффективно работать в команде</p>
	<p>ПК-3 - Способен разрабатывать (модифицировать) и сопровождать информационные системы, автоматизировать задачи управления и бизнес-процессы.</p>	<p>З-4 - Описать модели жизненного цикла IT-проекта, методы управления технической и проектной документацией.</p> <p>У-4 - Определять оптимальные методы документирования IT-проекта на всех стадиях жизненного цикла.</p> <p>П-4 - Осуществлять документационное сопровождение IT-проекта на всех стадиях жизненного цикла.</p>
	<p>ПК-4 - Способен управлять проектами в области IT малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта.</p>	<p>З-1 - Разработать приложение для распределенной вычислительной системы с использованием выбранных программных средств.</p> <p>З-2 - . Изложить принципы стандартизации в области управления проектами, состав международных и национальных стандартов управления проектами.</p> <p>У-1 - Формулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели и отслеживать статус их выполнения с использованием цифровых технологий.</p> <p>У-2 - Определять оптимальные методы документирования IT-проекта на всех стадиях жизненного цикла</p>

		<p>П-1 - Выполнять декомпозицию проекта на задачи и составлять план проекта с использованием специализированного программного обеспечения</p> <p>П-2 - Осуществлять документационное сопровождение процесса управления IT-проектами.</p>
--	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление проектом разработки
программного обеспечения

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Обабков Илья Николаевич	к.т.н., Доцент	Доцент	Интеллектуальны х информационных технологий

Рекомендовано учебно-методическим советом института Фундаментального образования

Протокол № 5 от 31.05.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- **Обабков Илья Николаевич, Доцент, Интеллектуальных информационных технологий**

1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
 - Базовый уровень

**Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания;*

Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.

1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Введение в дисциплину	Цели и задачи курса. Основы управления. Характеристики проекта. История проектами. Стандарты и методологии проектами. Последовательность процедур проектом. Организационная структура проектами. Роли в проектах. Корпоративные управления проектами. Организационная структура предприятия. Виды управления организацией, особенности и недостатки. Проектная структура организацией.
2	Ключевые области знаний управления проектами	Миссия проекта. Результат проекта. Этапы проекта. Жизненный цикл. Управление предметной областью требований. Содержание проекта. Содержание. Управление временем. Стоимость и качеством проекта. Управление проектом. Управление персоналом проекта. Коммуникациями проекта. Управление проектом. Безопасность проекта. Изменениями в проектах. Инструментарии проектами.
3	Специфика управления проектами при разработке программного обеспечения	Методология управления ИТ-проект методологии разработки ПО (Agile). Э программирование. Методология Scrum. методология Rational Unified Process (RUP) управления ИТ-проектами Microsoft Framework. Модели зрелости процесса (CMM, CMMI).

1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектом разработки программного обеспечения

Электронные ресурсы (издания)

1. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебник.; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480634> (Электронное издание)
2. Ехлаков, Ю. П.; Управление программными проектами : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480462> (Электронное издание)
3. Рыбалова, Е. А.; Управление проектами : учебное пособие.; Факультет дистанционного обучения ТУСУРа, Томск; 2015; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480900> (Электронное издание)
4. Мейер, Б., Б.; Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия; Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», Москва; 2016; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429034> (Электронное издание)
5. Груничев, А. С.; Управление проектами : учебное пособие.; Казанский научно-исследовательский технологический университет, Казань; 2009; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270550> (Электронное издание)
6. Аньшин, В. М., Аньшин, В. М., Ильина, О. М.; Управление проектами: фундаментальный курс : учебник.; Издательский дом Высшей школы экономики, Москва; 2013; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270> (Электронное издание)

Печатные издания

1. Корячко, В. П.; Процессы и задачи управления проектами информационных систем : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 230100 - "Информатика и вычислительная техника".; Горячая линия - Телеком, Москва; 2014 (1 экз.)
2. Куперштейн, В. И., Цветков, А. В.; Microsoft Project 2010 в управлении проектами; БХВ-Петербург, Санкт-Петербург; 2012 (1 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа» <http://www.biblioclub.ru>.
2. ЭБС "Лань" Издательство "Лань" <http://e.lanbook.com>.
3. eLibrary ООО Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>.
4. Academic Search Ultimate EBSCO publishing <http://search.ebscohost.com>.
5. Wiley Journal Database Wiley Online Library. <http://onlinelibrary.wiley.com>.

Материалы для лиц с ОВЗ

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

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Национальный открытый университет "ИНТУИТ". URL:<http://intuit.ru>.
2. Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ. URL: <http://study.urfu.ru>.

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектом разработки программного обеспечения

Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лекции	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ
2	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям	Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ Project Professional ALNG LicSAPk MVL wl Project Server CAL EES

		<p>организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
3	Самостоятельная работа студентов	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ</p> <p>Project Professional ALNG LicSAPk MVL wl Project Server CAL EES</p>
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p> <p>Acrobat 8.0 Pro Russian Version Win Full Educ</p> <p>Project Professional ALNG LicSAPk MVL wl Project Server CAL EES</p>