

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.Б.Д.18 Управление ИТ-проектами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте		
Учебный план	09.03.02 ИТ-2021.plx Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии		
Направленность (профиль)	Информационные технологии на транспорте		
Квалификация	Бакалавр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	49,85
в том числе:		аудиторная работа	48
аудиторные занятия	48	текущие консультации по практическим занятиям	1,6
самостоятельная работа	96	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:			
зачет с оценкой 6			

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины: формирование у обучающихся концептуального представления об управлении ИТ-проектами.
1.2	Задачи дисциплины: формирование знаний об ИТ-проектах в различных сферах деятельности; этапах планирования и управления ИТ-проектами; формирование умений анализа рисков ИТ-проектов, управления версиями и документооборотом ИТ-проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Информационная безопасность и защита информации; Информационные технологии; Иностранный язык; Русский язык и этика делового общения</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающегося должны быть сформированы:</p> <p>Знания: действующей нормативно-правовой базы в области информационной безопасности и защиты информации; теоретических основ технической защиты информации; теоретических и практических основ информационных процессов и технологий, их общих свойств, необходимых для решения задач; базовых и прикладных информационных технологий; структуры, состава и свойств информационных процессов, систем и технологий; принципов реализации информационных технологий, используемых при создании информационных систем; принципов и методов менеджмента качества информационных технологий; лексико-грамматического материала, необходимого для передачи сообщений на иностранном языке; основ межличностной переписки на иностранном языке; стилей современного русского литературного языка; устной и письменной разновидностей литературного языка; правил оформления документов; принципов отстаивания своей точки зрения, кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методов работы в коллективе.</p> <p>Уметь: выполнять установление режима коммерческой тайны на предприятии, согласно действующего законодательства; использовать усвоенный лексико-грамматический материал в письменных сообщениях; использовать программные средства персонального компьютера для реализации информационных технологий; применять современные информационные технологии при проектировании информационных систем; использовать основные методы инструментальных средств при подготовке документации, необходимой для реализации управления качеством информационных технологий; пользоваться лексико-грамматическим материалом, необходимым для осуществления общения с иностранными резидентами, а также для осуществления устного и письменного перевода с иностранного языка на русский; аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; отстаивать свою точку зрения, организовывать совместную деятельность на общий результат, предупреждать и разрешать конфликты.</p> <p>Владеть: навыками выявления технических каналов утечки информации; выбора средств защиты в соответствии с требованиями действующего законодательства в области информационной безопасности и защиты информации; навыками применения современных информационных технологий с помощью различных программных и технических средств для решения задач в учебной и профессиональной деятельности; ведением переписки с иностранными резидентами профессионального перевода с иностранного языка на русский; приемами построения устной и письменной речи, текстов профессионального назначения; общими способами кооперации с коллегами, разрешения конфликтных ситуаций, методами работы в коллективе.</p>	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) Государственная итоговая аттестация Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
УК-2:	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-2.3:	Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения
УК-2.2:	Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности
УК-2.1:	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение
УК-3:	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.3:	Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
УК-3.2:	Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи
УК-3.1:	Знает принципы и методы командообразования
УК-4:	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.3:	Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах
УК-4.2:	Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

УК-4.1: Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах
ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;
ОПК-4.3: Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	особенности ИТ-проектов в различных сферах деятельности; этапы планирования и управление ИТ-проектами, нормативно-правовую базу, регулирующую деятельность по управлению проектами в сфере информационных технологий
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать риски ИТ-проектов, определять экономическую эффективность ИТ-проекта
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками управления версиями ИТ-проектов; технологиями работы с документами, связанными с управлением ИТ-проектами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. ИТ-проекты					
1.1	Стандарты и технологии управления жизненным циклом ИТ-проектов /Лек/	6	6	ОПК-4.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	
1.2	Проблемы и перспективы развития ИТ-проектов в различных сферах деятельности /Пр/	6	2	ОПК-4.1 УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	Работа в группах, анализ ИТ-проектов реальных предприятий
1.3	Оформление и подготовка к защите отчетов к практическим занятиям /Ср/	6	14	ОПК-4.1 УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	
	Раздел 2. Планирование ИТ-проектов					
2.1	Календарное планирование ИТ-проектов /Лек/	6	6	ОПК-4.1 УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	
2.2	Построение сетевых моделей ИТ-проекта /Пр/	6	4	ОПК-4.1 УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	Работа в группах, анализ ИТ-проектов реальных предприятий
2.3	Оформление и подготовка к защите отчетов к практическим занятиям /Ср/	6	14	ОПК-4.1 УК-2.1 УК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	
2.4	Управление ресурсами ИТ-проектов /Лек/	6	6	ОПК-4.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	

2.5	Планирование ресурсов ИТ-проекта /Пр/	6	4	ОПК-4.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	Работа в группах, анализ ИТ-проектов реальных предприятий
2.6	Оформление и подготовка к защите отчетов к практическим занятиям /Ср/	6	14	ОПК-4.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	
Раздел 3. Риски ИТ-проектов						
3.1	Управление рисками ИТ-проектов (методы планирования, организации и проведения проекта; экономическая эффективность и рентабельность проекта). /Лек/	6	8	ОПК-4.1 УК-2.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	
3.2	Анализ рисков ИТ-проекта. /Пр/	6	4	ОПК-4.1 УК-2.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	Работа в группах, анализ ИТ-проектов реальных предприятий
3.3	Оформление и подготовка к защите отчетов к практическим занятиям /Ср/	6	14	ОПК-4.1 УК-2.2 УК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	
Раздел 4. Управление ИТ-проектами						
4.1	Управление версиями и документооборотом ИТ-проектов /Лек/	6	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	
4.2	Управление изменениями ИТ-проекта /Пр/	6	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	Работа в группах, анализ ИТ-проектов реальных предприятий и нормативно-правовой базы профессиональной сферы
4.3	Оформление и подготовка к защите отчетов к практическим занятиям /Ср/	6	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э3	
4.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	6	26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков,

используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Варфоломеева А. О., Коряковский А. В.	Информационные системы предприятия: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	http://znanium.com
Л1.2	Сысоева Л. А., Сатунина А. Е.	Управление проектами информационных систем: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Золотухина Е. Б., Красникова С. А.	Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация	Москва: ООО "КУРС", 2017	http://znanium.com
Л2.2	Лецкий Э. К., Яковлев В. В.	Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки "Информационные системы и технологии" ВПО	Москва: Учебно-методический центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013	https://umczdt.ru/books/

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Внуковский Н. И.	Управление проектами на транспорте: курс лекций для студентов направления подготовки 38.03.02 - «Менеджмент» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Внуковский Н. И.	Управление проектами на транспорте: практикум для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 - «Менеджмент»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.3	Внуковский Н. И.	Управление проектами на транспорте: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 - «Менеджмент»	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	http://bb.usurt.ru/ Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
Э2	Научно-технический и научно-производственный журнал "Информационные технологии" - http://www.novtex.ru/IT
Э3	Научно-технический и научно-производственный журнал "Информационные технологии" - http://www.novtex.ru/IT

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Специализированный кабинет «Управление информационной безопасностью».	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (практических занятий, лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Кабинет «Информатика, технологии и методы программирования».	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы обучающихся со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренной рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа, связанная с оформлением отчетов по практическим занятиям, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого оформленные отчеты по практическим занятиям, направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает обучающемуся с комментариями. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) организована в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для корректной работы в системе обучающиеся в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты. Требования к объему и содержанию отчетов по практическим занятиям, а также качеству их выполнения идентичны для обучающихся всех форм обучения.

Формы самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);

- подготовку к занятиям, предусмотренным РПД, мероприятиям текущего контроля, промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется руководствоваться учебно-методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для самостоятельной работы по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методических материалов (учебно-методического обеспечения) для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.