

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
1147361	Информационные системы в экономике и управлении

Екатеринбург

Перечень сведений о рабочей программе модуля	Учетные данные
Образовательная программа 1. Управление инновационными проектами и интеллектуальной собственностью	Код ОП 1. 27.04.05/33.02
Направление подготовки 1. Инноватика	Код направления и уровня подготовки 1. 27.04.05

Программа модуля составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Метелев Дмитрий Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Информационные системы в экономике и управлении

1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль направлен на знакомство с программными и организационно-управленческими инструментами, предназначенными для повышения эффективности работы менеджера. В рамках курса рассматриваются и изучаются системы поддержки принятия решений, организационного, процессного и проектного моделирования. В большей степени курс является практико-ориентированным.

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	Информационные системы в экономике и управлении	4
ИТОГО по модулю:		4

1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	<ol style="list-style-type: none">1. Исследования и разработки в сфере Инноватики2. Экономика инноваций3. Экономика инновационной деятельности4. Управление инновационной деятельностью5. Управление инновационной деятельностью

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
Информационные системы в экономике и управлении	УК-7 - Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и информацию с	3-1 - Сделать обзор угроз информационной безопасности, основных принципов организации безопасной работы в

	<p>использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>информационных системах и в сети интернет</p> <p>З-2 - Описать способы и средства защиты персональных данных и данных в организации в соответствии с действующим законодательством</p> <p>З-3 - Сделать обзор современных цифровых средств и технологий, используемых для обработки, анализа и передачи данных при решении поставленных задач</p> <p>У-1 - Определять основные угрозы безопасности при использовании информационных технологий и выбирать оптимальные способы и средства защиты персональных данных и данных организации от мошенников и вредоносного ПО</p> <p>У-2 - Выбирать современные цифровые средства и технологии для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач</p> <p>П-1 - Обосновать выбор технических и программных средств защиты персональных данных и данных организации при работе с информационными системами на основе анализа потенциальных и реальных угроз безопасности информации</p> <p>П-2 - Решать поставленные задачи, используя эффективные цифровые средства и средства информационной безопасности</p>
	<p>ПК-6 - Способность разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности</p>	<p>З-1 - Различать информационные системы поддержки принятия решений в инновационной деятельности</p> <p>З-2 - Перечислить языки программирования для алгоритмизации и решения поставленных задач</p> <p>З-3 - Определять способы цифровизации задач профессиональной деятельности</p> <p>У-1 - Выбирать информационные системы поддержки принятия решений с учетом специфики задач профессиональной деятельности</p>

		<p>У-2 - Определять оптимальные методы и инструменты алгоритмизации и решения поставленных задач</p> <p>У-3 - Оценивать возможность/невозможность цифровизации задач профессиональной деятельности</p> <p>П-1 - Моделировать ситуацию/процесс с использованием информационной системы поддержки принятия решений</p> <p>П-2 - Выполнять разработку алгоритма решения задач профессиональной деятельности</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт разработки информационной модели объекта профессиональной деятельности</p>
--	--	--

1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной формах.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные системы в экономике и
управлении

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Метелев Дмитрий Александрович	кандидат экономических наук, без ученого звания	Доцент	инноватики и интеллектуальной собственности

Рекомендовано учебно-методическим советом института Физико-технологический

Протокол № 3 от 12.11.2021 г.

1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Авторы:

- Метелев Дмитрий Александрович, Доцент, инноватики и интеллектуальной собственности

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
P1	Введение	Информация и информационные процессы. Основные принципы построения. экономических информационных систем
P2	Системы поддержки принятия решений	Системы автоматизации сбора и анализа производственной, маркетинговой и прочей информации. Принципы построения. Обзор программных продуктов. Системы ERP/MRP
P3	Системы процессного моделирования в управлении предприятием	Принципы и особенности моделирования процессов на предприятии. Основные нотации моделирования процессов. Нотация BPMN. Программное обеспечение для моделирования процессов в нотации BPMN. Нотация IDEF0. Программное обеспечение для моделирования процессов в нотации IDEF0.
P4	Системы планирования и управления проектами	Принципы, алгоритмы и особенности моделирования проекта. Программное обеспечение для управления проектами.

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

Информационные системы в экономике и управлении

Электронные ресурсы (издания)

1. Бабина, О. И.; Имитационное моделирование процессов планирования на промышленном предприятии : монография.; Сибирский федеральный университет (СФУ), Красноярск; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364516> (Электронное издание)
2. Пыжьянов, Л. С.; Моделирование процессов управления : учебное пособие.; Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/87194.html> (Электронное издание)
3. Зиновьев, В. В.; Моделирование процессов и систем : учебное пособие.; Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва, Кемерово; 2016; <http://www.iprbookshop.ru/109114.html> (Электронное издание)
4. Маклаков, С. В.; BPwin и ERwin: CASE-средства разработки информационных систем : практическое пособие.; Диалог-МИФИ, Москва; 2001; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54754> (Электронное издание)
5. Дубейковский, В. И., Голубев, О. А.; Эффективное моделирование с СА ERwin® Process Modeler: BPwin; AllFusion Process Modeler : практическое пособие.; Диалог-МИФИ, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=136071> (Электронное издание)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Гринченко, Н. Н. Управление проектами в Microsoft Project : учебное пособие / Н. Н. Гринченко, Ю. В. Конкин, П. В. Овечкин. — Рязань : РГРТУ, 2012. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168337> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Зуева, А. Н. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176564> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Миндалёв, И. В. Моделирование бизнес-процессов с помощью IDEF0, DFD, BPMN за 7 дней : учебное пособие / И. В. Миндалёв. — Красноярск : КрасГАУ, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103833> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Нестеров, С. А. Основы интеллектуального анализа данных. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. А. Нестеров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 40 с. — ISBN 978-5-8114-4509-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130181> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Павлов, Л. А. Структуры и алгоритмы обработки данных : учебник для вузов / Л. А. Павлов, Н. В. Первова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7259-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156929> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Пен, Р. З. Статистические методы математического моделирования, анализа и оптимизации технологических процессов : учебное пособие / Р. З. Пен, В. Р. Пен. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4926-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142356> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Пятецкий, В. Е. Управление бизнес-процессами - BPMS : учебное пособие / В. Е. Пятецкий, А. Г. Михеев, В. В. Новичихин. — Москва : МИСИС, 2017. — 199 с. — ISBN 978-5-906846-75-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108089> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Разработка проектных решений в соответствии со стандартами PROJECT MANAGEMENT : учебно-методическое пособие / С. Н. Яшин, С. А. Борисов, А. В. Щекотуров, Ю. С. Коробова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — 198 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153319> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0 / под редакцией А. А. Белайчука, В. Г. Елифёрова. — Москва : Альпина Паблицер, 2016. — 480 с. — ISBN 978-5-9614-5455-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87935> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Флегонтов, А. В. Моделирование задач принятия решений при нечетких исходных данных : монография / А. В. Флегонтов, В. Б. Вилков, А. К. Черных. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-4402-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131049> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. <http://lib.urfu.ru> - Зональная научная библиотека
2. Поисковая система Google / Режим доступа: www.google.com

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы в экономике и управлении

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	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES

		<p>соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
2	Практические занятия	<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>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
3	Консультации	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	Не требуется
4	Текущий контроль и промежуточная аттестация	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p>	Office 365 EDUA1 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr Student EES

		<p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	
5	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>	Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES