

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 10:47:30
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Высшая школа управления

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН И ВЕБ-РАЗРАБОТКА

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Управление разработкой программного обеспечения» входит в программу бакалавриата «Цифровой дизайн и веб-разработка» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 7 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 6 разделов и 15 тем и направлена на изучение основных понятий управления разработкой ПО, процессов разработки, методологии и жизненного цикла разработки.

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций в области эффективных практик организации труда для разработки прикладного программного обеспечения, а также формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, необходимых при создании полноценных промышленных программных систем: анализ требований, детального проектирования архитектуры приложения, обеспечения качества.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Управление разработкой программного обеспечения» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
ПК-1	Способность осуществлять тактическое планирование деятельности структурных подразделений производственной организации	ПК-1.2 Способен выявлять резервы производства.;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Управление разработкой программного обеспечения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Управление разработкой программного обеспечения».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Организационное поведение; Деловые коммуникации; Введение в специальность; Русский язык и культура речи; Управление проектами; Веб-разработка. Продвинутый уровень; <i>Системный анализ**;</i> <i>Менеджмент информационных систем**;</i> <i>Перспективные веб-технологии**;</i> Основы веб-дизайна; Основы дизайна; Веб-разработка; Основы программирования на Python; Веб-дизайн. Продвинутый уровень; Основы программирования на Java; SQL-программирование; <i>Предпринимательская деятельность**;</i> <i>Креативный брендинг и реклама**;</i> <i>Архитектура предприятия**;</i> <i>Управление бизнес-процессами**;</i>	Преддипломная практика;
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Производственно-управленческая практика; Ознакомительная практика; Философия; Математика; Теория управления; Теория организации; Финансовый менеджмент; Введение в специальность; Основы программирования; Основы веб-дизайна; Информационные и цифровые технологии в управлении предприятием; Основы дизайна; Веб-разработка; Основы программирования на Python; Веб-дизайн. Продвинутый уровень; Основы PHP; Основы веб-разработки; Веб-разработка. Продвинутый уровень; Базы данных, алгоритмы и структуры данных; Основы программирования на Java; SQL-программирование; Техника презентаций и сторителлинг;	Преддипломная практика;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		Креативный брендинг и реклама**; Создание инновационного продукта**; Реинжиниринг бизнес-процессов**; Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**; Архитектура программного обеспечения**; Нейросети в дизайне**; Системный анализ**; Менеджмент информационных систем**; Перспективные веб-технологии**; Социология**; Маркетинг; UX; Аналитика данных (BI); Предпринимательская деятельность**; Архитектура предприятия**; Управление бизнес-процессами**; Личный бренд и лидерство; Эконометрика;	
ПК-1	Способность осуществлять тактическое планирование деятельности структурных подразделений производственной организации	Основы программирования; Основы веб-дизайна; Компоненты, инструменты и администрирование операционных систем**; Основы информационной безопасности**; Современные технологии программирования**; Основы PHP; Основы веб-разработки; Эконометрика; Основы программирования на Python;	Преддипломная практика;

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление разработкой программного обеспечения» составляет «4» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			7
Контактная работа, ак.ч.	51		51
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	75		75
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	144	144
	зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Обзор управления разработкой ПО	1.1	Определение основных понятий, таких как управление разработкой ПО, процессы разработки, методологии и жизненный цикл разработки.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Процессы разработки ПО	2.1	Классификация и описание основных процессов разработки программного обеспечения, таких как анализ требований, проектирование, кодирование, тестирование, развертывание и поддержка	ЛК, СЗ
Раздел 3	Методологии разработки ПО	3.1	Обзор и сравнение наиболее популярных методологий, включая Agile, Scrum, Kanban, Waterfall и другие	ЛК, СЗ
Раздел 4	Жизненный цикл разработки ПО	4.1	Описание основных этапов жизненного цикла разработки программного обеспечения: инициация, планирование, разработка, тестирование, внедрение и поддержка	ЛК, СЗ
Раздел 5	Основы проектирования ПО	5.1	Оценка требований к ПО - процесс определения и анализа потребностей пользователей и функциональных требований к программному обеспечению	ЛК, СЗ
		5.2	Управление требованиями к ПО - методы сбора, документирования, анализа, оценки и управления требованиями для обеспечения успешного завершения проекта	ЛК, СЗ
		5.3	Анализ требований и спецификаций ПО - принципы и техники анализа требований для создания функциональной и нефункциональной спецификации программного обеспечения.	ЛК, СЗ
		5.4	Проектирование ПО - определение и реализация архитектуры, структуры и интерфейсов программного обеспечения для удовлетворения требований и оптимизации разработки и поддержки	ЛК, СЗ
		5.5	Тестирование ПО - планирование, проведение и оценка качества тестирования для обнаружения и исправления дефектов и ошибок в программном обеспечении.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Управление рисками, задачами и дефектами, системы контроля версий, лицензирование	6.1	Управление проектами разработки ПО - техники и инструменты для планирования, контроля и координации работы над проектом, включая управление ресурсами, временем и бюджетом	ЛК, СЗ
		6.2	Управление рисками в разработке ПО - идентификация, анализ и управление потенциальными рисками, угрожающими успешному завершению проекта, такими как технические, организационные и финансовые риски.	ЛК, СЗ
		6.3	Качество ПО и контроль качества - обеспечение и измерение качества программного обеспечения с использованием различных метрик и методов, таких как тестирование, контроль версий и анализ кода.	ЛК, СЗ
		6.4	Разработка и внедрение стандартов и практик - создание и внедрение корпоративных стандартов и практик для команды разработчиков, включая стандарты кодирования,	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
			шаблоны проектирования, инструменты и среды разработки.	
		6.5	Организационные аспекты управления разработкой ПО - управление человеческими ресурсами и коммуникациями в команде разработки, включая роли и ответственность, коммуникации и разрешение конфликтов.	ЛК, СЗ
		6.6	Этика и профессиональная ответственность - обсуждение этических аспектов разработки программного обеспечения и ответственности разработчика перед заказчиком, коллегами и обществом.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Яндекс или Mozilla Firefox или Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Яндекс или Mozilla Firefox или Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и	Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисного программного

	консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010 Браузер Яндекс или Mozilla Firefox или Google Chrome Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader
--	--	--

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/516193>

2. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/510590>

3. Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/519678>

Дополнительная литература:

1. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00503-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511898>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Управление разработкой программного обеспечения».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

РАЗРАБОТЧИК:

_____	_____	_____
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой		Кокуйцева Татьяна
_____	_____	_____
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
		Владимировна

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой		Кокуйцева Татьяна
_____	_____	_____
<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	<i>Фамилия И.О.</i>
		Владимировна