

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шагфудин Рамиль Анварович

Должность: Директор Казанского филиала

Дата подписания: 07.12.2025 09:26:27

Уникальный программный ключ:

65fd6cbdf7eae29c01b701aabc1fbc13d72d7bd0b08b122e44091c482448eba9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Специальность среднего
профессионального образования
09.02.07 «Информационные системы и программирование»
базовая подготовка после 9 класса

Форма обучения

очная

Для набора 2023 г.

г. Москва, 2022 г.

Автор программы: Квачко В. Ю., кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информационного права, информатики и математики.

 _____ «22» апреля 2022 г.
подпись

Учебно-методический комплекс по дисциплине разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для базовой подготовки после 9 класса.

Учебно-методический комплекс по дисциплине обсуждался и одобрен на заседании кафедры информационного права, информатики и математики Российского государственного университета правосудия (протокол № 9 от «22» апреля 2022 г.).

Зав. кафедрой

Ловцов Дмитрий Анатольевич, доктор технических наук, профессор

 _____ «22» апреля 2022 г.
подпись

Учебно-методический комплекс по дисциплине для набора 2022 года одобрен на заседании цикловой комиссии факультета непрерывного образования Университета (№ 9 от «23» мая 2022 г.)

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.	4
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Образовательные технологии	9
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.	9
3.3. Информационное обеспечение обучения.....	10
3.4. Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины (пример оформления).....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..	15
5. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы Университета по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» – это обязательная дисциплина профессионального модуля ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей», междисциплинарный курс МДК.02.02 программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:

Цели изучения дисциплины «Инструментальные средства разработки программного обеспечения» является изучение основных инструментов, применяемых при разработке программного обеспечения.

Задачи изучения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

В результате изучения дисциплины каждый студент должен:

уметь:

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и требования к инструментальным средствам;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения;

знать:

- состав и структуру инструментальных средств;
- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами,
- поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации;

приобрести практический опыт:

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

консультации 2 часа;

промежуточная аттестация 4 часов;

самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	62
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лекции	26
практические занятия	30
Консультации	2
Промежуточная аттестация	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Форма промежуточной аттестации по дисциплине	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
<i>3 семестр</i>			
Тема 1. Основные понятия.	Содержание учебного материала:	8	2, 3
	Л1 Назначение и функции Инструментальных средств разработки программного обеспечения.	2	2
	Л2 Основные понятия: программа, программное обеспечение, задачи и приложения. Технологические и функциональные задачи, группы компьютерных пользователей, сопровождение программ.	2	2
	Л3 Классификация инструментальных средств разработки ПО. Инструментальные средства коллективной разработки ПО, сетевые инструментальные средства.	2	2
	П1 Обзор современных инструментальных средств разработки ПО.	2	3
Тема 2. Защита программного обеспечения	Содержание учебного материала:	10	
	Л4 Защита ПО. Виды воздействий, методы защиты программных продуктов.	2	2
	Л5 Правовая защита, авторское право. Методы маркетинга ПП.	2	2
	П2 Виды и способы защиты ПО	6	3
Тема 3. Понятие технологии разработки программного обеспечения.	Содержание учебного материала:	12	2, 3
	Л7 Основы разработки программного обеспечения. Процесс и методология разработки ПО. Участники процесса разработки ПО. Инструментарий технологий разработки ПП.	2	2
	Л8 Процессы жизненного цикла ПО: основные, вспомогательные, организационные. Характеристики этапов жизненного цикла программы.	2	2
	П3 Стадии жизненного цикла ПО: моделирование, анализ требований, анализ и проектирование, кодирование, тестирование, отладка, установка и сопровождение.	2	3
	П4 Модели и технологии разработки ПП. Использование инструментальных средств при проектировании программного обеспечения методами – индивидуальный, командный, модель зрелости возможностей	4	3
	Внутрисеместровая аттестационная работа	2	3
Тема 4. Пользовательский интерфейс	Содержание учебного материала:	8	2,3
	Л9 Понятие пользовательского интерфейса. Инструментальные средства создания интерфейса пользователя	2	2
	Л10 Принципы построения интерфейсов. Требования, предъявляемые к стандартному графическому интерфейсу пользователя	2	2
	П5 Изучение видов интерфейсов ПП.	2	3
	П6 Проектирование пользовательского интерфейса. Процесс разработки пользовательского интерфейса	2	3
Тема 5. Общая характеристика инструментальных средств разработки программных продуктов	Содержание учебного материала:	8	
	Л11 Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств.	2	2
	Л12 Архитектура инструментальных средств автоматизации Основные положения методики выбора инструментальных средств разработки программных продуктов.	2	2
	П7 Стили и языки программирования. Понятие модели. Структурный подход к проектированию.	2	3
	П8 CASE-средства. Функциональные возможности и характеристика. Примеры CASE-технологии. Сравнительный анализ характеристик инструментальных средств разработки программных продуктов	2	3

Тема 6. Разработка Web-приложений.	Содержание учебного материала:		10	
	Л13	Web-технологии. Языки создания web-приложений Основы HTML Теги форматирования текста. Теги работы со списками. Работа с изображениями.	2	2
	П9	Элементы управления HTML. Основные объекты Понятие верстки. Блочная и фреймовая структура.	2	3
	П10	Автоматизированные инструментальные средства разработки WEB-приложений. Перспективы развития Web-технологий.	2	3
	П11	Создание HTML-страниц. Создание приложений с элементами управления HTML.	2	3
	П12	Проектирование и создание макета сайта.	2	3
Самостоятельная работа			0	
Консультации			2	1
Экзамен			4	3
Всего:			62	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Образовательные технологии

В учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы обучения. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

В программе в табличной форме приводится перечень используемых при преподавании дисциплины активных и интерактивных образовательных технологий по видам аудиторных занятий:

Активные и интерактивные образовательные технологии,
используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия*	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
3	ТО	Проблемное обучение. Лекции-дискуссии. Консультации. Опережающая самостоятельная работа
	ПР	Практическая работа на АРМ. Междисциплинарное обучение. Групповая дискуссия. Публичная защита реферата. Практическая работа в команде.
	ЛР	-

*) ТО – теоретическое обучение, ПР – практические занятия, ЛР – лабораторные занятия

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения лекционных и практических занятий.

Лекционные занятия по всем темам курса проводятся в интерактивной форме. Практические занятия содержат элементы тестирования, разбора теоретических и практических задач, также решения практических задач.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Оборудование: Мультимедийный класс, Компьютер в сборе (21.5" Монитор Dell, Процессор Intel Core i3-8100, 4x3600 МГц, оперативная память 8 ГБ) - 1 шт. Системное и прикладное лицензионное ПО, в т.ч. электронные библиотечные системы, электронный читальный зал. Колонки, презентатор, проектор BENQ MX507 Экран настенный - 1 шт.

ЛВС, выход в Интернет

Компьютерная аудитория для проведения занятий лекционного типа,

занятий семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft, Права на программы для ЭВМ Windows 10 (предустановленное ПО) Microsoft, Права на программы для ЭВМ Office Standard 2016 Russian OLP NL AcademicEdition, ПО для реализации языков программирования Java, Objective-C. ПО с инструментами разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.)

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Зубкова Т. М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. – Саратов: Профобразование, 2019. – 468 с. – ISBN 978-5-4488-0354-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86208.html> (дата обращения: 12.05.2022).

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020., 235 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-05047-9. URL: <https://urait.ru/bcode/453640> (дата обращения: 12.05.2022).

3. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. 147 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09823-5. URL: <https://urait.ru/bcode/454414> (дата обращения: 12.05.2022).

4. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 258 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. URL: <https://urait.ru/bcode/452680> (дата обращения: 12.05.2022).

5. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 159 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10682-4. URL: <https://urait.ru/bcode/456799> (дата обращения: 12.05.2022).

Дополнительная литература:

1. Губарь, Ю. В. Введение в математическое программирование: учебное пособие для СПО / Ю. В. Губарь. Саратов: Профобразование, 2021. 225 с. ISBN 978-5-4488-0992-7. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102185.html>

2. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем: курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. 300 с. ISBN 978-5-4486-0525-3. URL: <http://www.iprbookshop.ru/79723.html>.

3. Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование. [Электронный ресурс]: практикум и учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2020. 291 с. URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

4. Дреус, Ю. Г. Имитационное моделирование: учебное пособие для СПО / Ю. Г. Дреус, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. 142 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11951-0. URL: <https://urait.ru/bcode/456617>

Информационные ресурсы Университета

№ п/п	Наименование	Адрес в сети Интернет
Электронные библиотечные системы*		
1	ZNANIUM.COM	http://znanium.com Основная коллекция и коллекция издательства Статут
2	ЭБС ЮРАЙТ	www.biblio-online.ru коллекция РГУП
3	ЭБС «BOOK.ru»	www.book.ru коллекция издательства Проспект Юридическая литература ; коллекции издательства Кнорус Право, Экономика и Менеджмент
4	East View Information Services	www.ebiblioteka.ru Универсальная база данных периодики (электронные журналы)
5	НЦР РУКОНТ	http://rucont.ru/ Раздел Ваша коллекция – РГУП- периодика (электронные журналы)
Интернет-ресурсы		
6	Информационно- образовательный портал РГУП	www.op.rai.ru электронные версии учебных, научных и научно- практических изданий РГУП
7	Система электронного обучения Фемида	http://femida.raj.ru/ Учебно-методические комплексы, Рабочие программы по направлению подготовки
8	Правовые системы	Консультант, www.consultant.ru/ Гарант, Кодекс
9	Официальный сайт Университета	www.rgup.ru

10	Судебный департамент при ВС РФ	www.cdep.ru/
11	Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru/
12	ЭБС IPRbooks	www.iprbookshop.ru

3.4. Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины (пример оформления)

Для освоения образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются организация учебного процесса с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося),

В целях освоения образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается (в случае наличия таких обучающихся);

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

предоставление альтернативных форматов, используемых методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; преимущественное использование индивидуальных и групповых заданий, контроль выполнения которых осуществляется в устной форме;

на лекционном занятии рекомендуется использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащие звуковые средства воспроизведения информации; наглядность при подаче материала;

преимущественное использование заданий, проверка решения которых осуществляется в письменной форме либо тестовом режиме,

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или индивидуально. При его реализации предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

В освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Индивидуальная работа может проводиться в аудиовизуальной либо в текстовой форме. Освоение образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения, включая

- лекционная аудитория – мультимедийное оборудование;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование;
- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения для студентов с нарушением зрения.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Экспертная оценка выполнения практического задания
использовать современное программное обеспечение;	Тестирование. Подготовка презентаций
уметь разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;	Тестирование. Подготовка презентаций
уметь выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;	Экспертная оценка выполнения практического задания
уметь выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;	Экспертная оценка выполнения практического задания
уметь осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;	Экспертная оценка выполнения практического задания
уметь производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Экспертная оценка выполнения практического задания

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснованность использования компьютерных технологий при подготовке судебных и иных служебных документов, информационном обеспечении	Решение ситуационных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Деловая игра
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Деловая игра
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Деловая игра
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Решение ситуационных задач
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Деловая игра

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Деловая игра
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Решение ситуационных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Решение ситуационных задач
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умение решить задачу и обоснованность полученных результатов	Решение ситуационных задач
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умение разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	устный опрос, оценка выполнения практических работ
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Умение разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	устный опрос, оценка выполнения практических работ
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Умение разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	устный опрос, оценка выполнения практических работ

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Умение разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	устный опрос, оценка выполнения практических работ
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Умение разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	устный опрос, оценка выполнения практических работ
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Умение разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	устный опрос, оценка выполнения практических работ

5. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра информационного права, информатики и математики

Специальность 09.02.07 – «Информационные системы и программирование»

Дисциплина «Инструментальные средства разработки программного обеспечения»

Курс: 2

Наименование, автор или редактор, издательство, Год издания, кол-во страниц	Вид издания	
	ЭБС указать ссылку	Кол-во печатных изд. в библиотеке ВУЗа
1	2	3
Основная литература		
Зубкова Т. М. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. – Саратов: Профобразование, 2019. – 468 с. – ISBN 978-5-4488-0354-3.	http://www.iprbookshop.ru/86208.html	
Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. – Москва: Издательство Юрайт, 2020., 235 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-05047-9.	https://urait.ru/bcode/453640	
Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. 147 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09823-5.	https://urait.ru/bcode/454414	
Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 258 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7.	https://urait.ru/bcode/452680	
Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 159 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10682-4.	https://urait.ru/bcode/456799	
Дополнительная литература		
Губарь, Ю. В. Введение в математическое программирование: учебное пособие для СПО / Ю. В. Губарь. Саратов: Профобразование, 2021. 225 с. ISBN 978-5-4488-0992-7.	http://www.iprbookshop.ru/102185.html	
Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем: курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. 300 с. ISBN 978-5-4486-0525-3.	http://www.iprbookshop.ru/79723.html	
Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование: практикум и учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2020. – 291 с.	https://urait.ru/bcode/455865	
Древс, Ю. Г. Имитационное моделирование: учебное пособие для СПО / Ю. Г. Древс, В. В. Золотарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. 142 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11951-0.	https://urait.ru/bcode/456617	

Список дополнительной литературы для углубленного изучения дисциплины		
Королёв В.Т. Информационные технологии в юридической деятельности. /Учебно-методические материалы для выполнения практических занятий и самостоятельной работы студентами бакалавриата WORD 2010. Под ред. Д.А. Ловцова. РГУП. 2016. 94 с.	www.op.raj.ru	2
Королёв В.Т. Информационные технологии в юридической деятельности. /Учебно-методические материалы для выполнения практических занятий и самостоятельной работы студентами бакалавриата EXCEL 2010. Под ред. Д.А. Ловцова. РГУП. 2016. 94 с.	www.op.raj.ru	2
Королёв В.Т. Информационные технологии в юридической деятельности. /Учебно-методические материалы для выполнения практических занятий и самостоятельной работы студентами бакалавриата POWER POINT 2010. Под ред. Д.А. Ловцова. РГУП. 2016. 80 с.	www.op.raj.ru	2
Зайцев А. В., Ловцов Д. А., Федосеев С.В. Информационные системы в профессиональной деятельности. М.: РАП, 2012. - 150 с.	www.op.raj.ru	2
Мишин А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб. пособие / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картавцев. РАП. М.: Атлант-С, 2011. 310 с.	www.op.raj.ru	2

Зав. библиотекой _____ Астраханцева О.В.

Зав. кафедрой  _____ Ловцов Д.А.