

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алиев Шади Умарович
Должность: директор
Дата подписания: 12.12.2025 16:07:20
Уникальный программный ключ:
36e006639f5218c2e59fedba0be9af0cdeb36f37

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

**«Дагестанский государственный университет» в г. Избербаше
Отделение среднего профессионального образования**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
МДК.02.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

Специальность:	<i>09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением</i>
Обучение:	<i>по программе базовой подготовки</i>
Уровень образования, на базе которого осваивается	<i>Среднее общее образование</i>
Квалификация:	<i>основное общее образование программист</i>
Форма обучения:	<i>очная</i>

Избербаш, 2026 г.

Фонд оценочных средств дисциплины **МДК.02.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ** разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением от 24.02.2025 N 138, для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Фонд оценочных средств подготовлен на основе и с использованием учебно-методических материалов и учебников образовательной среды СПО «ФГОС образование».

Организация разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования в г. Избербаше

Разработчики: Кагирова А.Х. - зав. ПЦК отделения СПО филиала ДГУ в г. Избербаш, к.п.н.,

Магомедова З.А. - зав. отделением СПО филиала ДГУ в г. Избербаш

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и рекомендован к утверждению: на заседании ПЦК отд. СПО ИФ ДГУ от «12» 12.2025 г. протокол №5

Директор _____ Алиев Ш.И.



Фонд оценочных средств дисциплины подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением» согласована с работодателями:

Управление Федеральной антимонопольной службы по Республике Дагестан

Руководитель Управления _____



Бабаев Каир Абуталибович
М.П.

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (вопросы к устному (письменному) опросу, задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения. В результате освоения учебной дисциплины МДК.02.01 Разработка программных модулей обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением базовой подготовки следующими умениями, знаниями:

уметь:

Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

- проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам;
 - создавать архитектурные диаграммы и документацию;
 - определять структуру и интерфейсы модулей;
 - анализировать требования к модулю и определять его функциональность;
 - проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных;
 - создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля;
 - выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля;
 - проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами;
 - учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля;
- проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества
- разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий;
 - применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей;
 - анализировать требования и определять функциональность модуля;
 - создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами;
 - обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей;
 - оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества;
 - работать с системой контроля версий;

- улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места;
 - проводить анализ и мониторинг производительности приложений;
- применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода.
- описывать функциональность модулей в документации;
 - создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей;
 - программировать с использованием комментариев для документирования кода;
 - использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации;
 - вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей;
 - разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно;
 - включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки;
- проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала.

знать:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности

особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона

роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

основные принципы проектирования модулей программного обеспечения;

языки программирования и технологии для реализации модулей;

паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей;

методы анализа требований и способов определения функциональности модуля;

принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами;

принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей;
 методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
 язык программирования, основные конструкции, синтаксис;
 паттерны проектирования;
 структуры данных;
 принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP;
 работу с инструментальным программным обеспечением;
 методы оптимизации кода и алгоритмов;
 эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности;
 многопоточность в программных модулях;
 методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными;
 кэширование данных;
 управление памятью;
 техники повышения производительности программного обеспечения
 стандарты технической документации;
 принципы документирования программного обеспечения;
 инструменты для создания технической документации и комментирования кода

владеть навыками:

- проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика;
- создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей;
- определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе.
- создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования;
- отладки и тестирования разработанных модулей;
- применения структурного и объектно-ориентированного программирования;
- оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности;
- мониторинга и анализа производительности приложений.
- создания технической документации для модулей;
- документирования кода, API и интерфейсов;
- работы со специализированным ПО по документированию программного кода

1. ПАСПОРТ
фонда оценочных средств по дисциплине
МДК.02.01 Разработка программных модулей

1.1. Основные сведения о дисциплине:

Общая трудоемкость дисциплины для дневного отделения составляет *144* академических часа.

Вид учебной работы	5 сем	6 сем	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	72	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	64	100
в том числе:			
Лекции	18	32	50
Практические занятия	18	32	50
Самостоятельная работа	36	4	40
- подготовка к устному (письменному) опросу	12		12
- выполнение тестового задания (ТЗ);	13		13
- решение раноуровневых задач (заданий)	11	4	15
Промежуточная аттестация в форме экзамена – 6 семестр	-	4	4

1.2. Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

Рабочей программой дисциплины МДК.02.01 Разработка программных модулей предусмотрено формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.

ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.

ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.

Личностные результаты:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по

социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военнопатриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации.

ЛР 7 Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение.

ЛР 9 Сознующий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и

опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде.

ЛР 16 Соответствующий ожиданиям работодателей: креативно мыслящий, эффективно сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, распределяющий время и другие ресурсы для выполнения поставленной задачи в установленный срок, ответственный, дисциплинированный, целеустремленный, стрессоустойчивый.

ЛР 17 Демонстрирующий культуру речи, в том числе в деловой переписке/переговорах, способный презентовать себя и продукт профессиональной деятельности.

ЛР 18 Демонстрирующий способность использовать в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.

1.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства		Способ контроля
			наименование	№ заданий	
1	Тема1. Виртуальная машина и среда разработки для Java	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно

2	Тема2. Простейшая программа на языке Java	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
3	Тема3. Элементы языка: базовые типы Java, литералы, переменные и константы, приведение типов, основные операторы	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
4	Тема4. Библиотечный класс Math. Псевдослучайные числа	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
	Тема5. Операторы сравнения и логические операторы. Ветвление и условный оператор	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
	Тема6. Вложенные условные операторы. Оператор множественного выбора	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
	Тема7. Потоки ввода и вывода. Строки в Java	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
	Тема8. Циклы в Java	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно

Тема9. Массивы в языкеJava	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
Тема10. Статическиеметоды в Java. Перезагрузкаметодов и рекурсия	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
Тема11. Объектно-ориентированное программирование. Классы и объекты	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
Тема12. Создание собственных классов в Java: свойства, методы, конструкторы	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
Тема13. Создание собственных классов. КлассObject	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
Тема14. Создание собственных классов. Инкапсуляция. Полиморфизм	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
Тема15. Абстрактные классы и методы. Интерфейсы	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно
Тема16. Перечисления	ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5 ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18	Устный (письменный) опрос/ решение разноуровневых задач (заданий)/	В соответствии с темой	Устно Письменно

**2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения
дисциплины**

2.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ УСТНОГО (ПИСЬМЕННОГО) ОПРОСА

Тема1. Виртуальная машина и среда разработки для Java

Цель: формирование представлений о виртуальной машине и среде разработки для Java.

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Особенности языка программирования Java
2. Компилятор и интерпретатор Java
3. Виртуальная машина Java
4. Среда разработки Eclipse
5. Компоновка Java

Тема2. Простейшая программа на языке Java

Цель: формирование представлений о простейшей программе на языке Java

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Процесс создания нового проекта в среде Eclipse
2. Как работает программа Hello World

Тема3. Элементы языка: базовые типы Java, литералы, переменные и константы, приведение типов, основные операторы

Цель: формирование представлений о элементах языка: базовых типах Java, литералах, переменных и константах, приведении типов, основных операторах

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК

2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Лекция
2. Базовые типы
3. Литералы

4. Переменные в Java
5. Операции языка

Тема4. Библиотечный класс Math. Псевдослучайные числа

Цель: формирование представлений о библиотечном классе Math и псевдослучайных числах

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Java класс Math
2. Псевдослучайные числа

Тема5. Операторы сравнения и логические операторы. Ветвление и условный оператор

Цель: формирование представлений об операторах сравнения и логических операторах, ветвлении и условном операторе.

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Логические операции
2. Операторы сравнения
3. Условный оператор if

Тема6. Вложенные Условные операторы. Оператор множественного выбора

Цель: формирование представлений о вложенных условных операторах, операторе множественного выбора.

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Вложенные условные операторы
2. Оператор множественного выбора

Тема7. Потоки ввода и вывода. Строки в Java

Цель: формирование представлений о потоках ввода и вывода и строках в Java

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК

2.1. ПК 2.2, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Потоки ввода и вывода.
2. Строки в Java

Тема8. Циклы в Java

Цель: формирование представлений о циклах в Java

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК

2.1. ПК 2.2, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Цикл вида«пока» (операторы while и do-while)
2. Цикл вида«n-раз» (оператор for)
3. Досрочное завершение цикла(оператор break)

Тема9. Массивы в языке Java

Цель: формирование представлений о массивах в языке Java

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК

2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Определение массива
2. Сортировка массива
3. Многомерные массивы

Тема10. Статические методы в Java. Перегрузка методов и рекурсия

Цель: формирование представлений о статических методах в Java и перегрузке методов и рекурсии

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК

2.1. ПК 2.2, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. —

Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный

// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Статические методы
2. Модификация метода
3. Тип возвращаемого значения
4. Описание метода
5. Перезагрузка методов
6. Примеры использования методов
7. Рекурсия

Тема11. Объектно-ориентированное программирование. Классы и объекты

Цель: формирование представлений об объектно-ориентированном программировании, классах и объектах.

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

ПК 2.5. ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Классы и объекты
2. Создание объекта
3. Инициализаторы
4. Программа с классами

Тема12. Создание собственных классов в Java: свойства, методы, конструкторы Цель:

формирование представлений о создании собственных классов в Java.

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

ПК 2.5. ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Создание класса: свойства и методы
2. Конструкторы класса
3. Доступ к членам класса из тела методов

Тема13. Создание собственных классов. Класс Object

Цель: формирование представлений о создании собственных классов и классе Object

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.5. ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Создание собственных классов.
2. Класс Object

Тема14. Создание собственных классов. Инкапсуляция. Полиморфизм

Цель: формирование представлений об инкапсуляции и полиморфизме

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

ПК 2.5. ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Модификаторы доступа
2. Инкапсуляция
3. Наследование. Полиморфизм. Ключевое слово Super

Тема15. Абстрактные классы и методы. Интерфейсы

Цель: формирование представлений об абстрактных классах, методах и интерфейсе. **Проверяемые**

компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.5. ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>
2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Абстрактные классы
2. Приведение классов
3. Абстрактные методы
4. Интерфейсы
5. Множественное наследование интерфейсов

Тема16. Перечисления

Цель: формирование представлений о перечислении

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

ПК 2.5. ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Вопросы:

1. Использование перечислений
2. Использование перечислений в классах
3. Результат работы программы

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** - Обучающийся в полной мере владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал и способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач.

- **оценка «хорошо»** - Обучающийся владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал и способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач, но допускает отдельные несущественные ошибки.

- **оценка «удовлетворительно»** - Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, допускает несколько существенных ошибок в ответе.

- **оценка «неудовлетворительно»** - Обучающийся не владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, демонстрирует отрывочные знания, не способен иллюстрировать ответ примерами, допускает множественные существенные ошибки в ответе.

2.2 КОМПЛЕКТ РАЗНОУРОВНЕВЫХ ЗАДАЧ (ЗАДАНИЙ)

Тема 3. Элементы языка: базовые типы Java, литералы, переменные и константы, приведение типов, основные операторы

Цель: формирование представлений о элементах языка: базовых типах Java, литералах, переменных и константах, приведении типов, основных операторах

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1-2, стр. 29

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема 4. Библиотечный класс Math. Псевдослучайные числа

Цель: формирование представлений о библиотечном классе Math и псевдослучайных числах

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

2. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. —

Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

3. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1-2, стр. 31

Задание 1-2, стр. 32

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема5. Операторы сравнения и логические операторы. Ветвление и условный оператор

Цель: формирование представлений об операторах сравнения и логических операторах, ветвлении и условном операторе.

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ПК 2.5, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

2. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

3. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1, стр. 37

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема 7. Поток ввода и вывода. Строки в Java

Цель: формирование представлений о потоках ввода и вывода и строках в Java **Проверяемые компетенции (код):** ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

2. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

3. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1, стр. 43

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. —

114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема8. Циклы в Java

Цель: формирование представлений о циклах в Java

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1-2, стр. 47

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема9. Массивы в языке Java

Цель: формирование представлений о массивах в языке Java

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL:

<https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1-3, стр. 49

Задание 1-3, стр. 53

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема10. Статические методы в Java. Перегрузка методов и рекурсия

Цель: формирование представлений о статических методах в Java и перегрузке методов и рекурсии

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2, ЛР1, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1, стр. 60

Задание 1, стр. 61

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема12. Создание собственных классов в Java: свойства, методы, конструкторы Цель: формирование представлений о создании собственных классов в Java.

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.5. ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1-3, стр. 74

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема13. Создание собственных классов. Класс Object

Цель: формирование представлений о создании собственных классов и классе Object **Проверяемые компетенции (код):** ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.5. ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1-2, стр. 77

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема14. Создание собственных классов. Инкапсуляция. Полиморфизм

Цель: формирование представлений об инкапсуляции и полиморфизме

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.5. ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный //

Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1, стр. 84

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Тема16. Перечисления

Цель: формирование представлений о перечислении

Проверяемые компетенции (код): ОК 01. ОК 02. ОК03 ОК 04. ОК 05 ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 2.5. ЛР1,ЛР 2,ЛР 6,ЛР 7,ЛР 8,ЛР 9,ЛР 16–18

1. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

2. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие / Н. А. Вязовик. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 601 с. — ISBN 978-5-4497-0852-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102048>

Решение разноуровневых заданий:

Задание 1-7, стр. 99

Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 114 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66812>

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

- **оценка «хорошо»** - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия .

- **оценка «удовлетворительно»** - частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решения, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

- **оценка «неудовлетворительно»** - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения задачи.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЁТУ

1. Особенности языка программирования Java
2. Компилятор и интерпретатор Java
3. Виртуальная машина Java
4. Среда разработки Eclipse
5. Компоновка Java
6. Процесс создания нового проекта в среде Eclipse
7. Как работает программа Hello World
8. Лекция
9. Базовые типы
10. Литералы
11. Переменные в Java
12. Операции языка
13. Java класс Math
14. Псевдослучайные числа
15. Логические операции
16. Операторы сравнения
17. Условный оператор if
18. Вложенные условные операторы
19. Оператор множественного выбора
20. Статические методы
21. Модификация метода
22. Тип возвращаемого значения
23. Описание метода
24. Перегрузка методов
25. Примеры использования методов
26. Рекурсия

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

1. Особенности языка программирования Java
2. Компилятор и интерпретатор Java
3. Виртуальная машина Java
4. Среда разработки Eclipse
5. Компоновка Java
6. Процесс создания нового проекта в среде Eclipse
7. Как работает программа Hello World
8. Лекция
9. Базовые типы
10. Литералы
11. Переменные в Java
12. Операции языка

13. Java класс Math
14. Псевдослучайные числа
15. Логические операции
16. Операторы сравнения
17. Условный оператор if
18. Вложенные условные операторы
19. Оператор множественного выбора
20. Статические методы
21. Модификация метода
22. Тип возвращаемого значения
23. Описание метода
24. Перегрузка методов

25. Примеры использования методов
26. Рекурсия
27. Классы и объекты
28. Создание объекта
29. Инициализаторы
30. Программа с классами
31. Создание класса: свойства и методы
32. Конструкторы класса
33. Доступ к членам класса из тела методов
34. Создание собственных классов.
35. Класс Object
36. Модификаторы доступа
37. Инкапсуляция
38. Наследование. Полиморфизм. Ключевое слово Super
39. Абстрактные классы
40. Приведение классов
41. Абстрактные методы
42. Интерфейсы
43. Множественное наследование интерфейсов
44. Использование перечислений
45. Использование перечислений в классах
46. Результат работы программы

Критерии оценки:

- **оценка «отлично»** - Обучающийся в полной мере владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал и способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач.
- **оценка «хорошо»** - Обучающийся владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, грамотно излагает материал и способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач, но допускает отдельные несущественные ошибки.
- **оценка «удовлетворительно»** - Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, допускает несколько существенных ошибок в ответе.
- **оценка «неудовлетворительно»** - Обучающийся не владеет теоретическими основами дисциплины и научной терминологией, демонстрирует отрывочные знания, не способен иллюстрировать ответ примерами, допускает множественные существенные ошибки в ответе.