

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.1.3 Спортивные игры (спортивное программирование)»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Разработка программно-информационных систем

Веб- и мобильные приложения

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

Безопасность автоматизированных систем

(информационные технологии и электронная промышленность)

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

Безопасность автоматизированных систем (информационные технологии и электронная
промышленность)

Направление подготовки

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Цифровые технологии

Направление подготовки

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Разработка и администрирование информационных систем

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Системная инженерия и цифровизация информационных процессов

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Прикладная информатика в экономике

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2025

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.Э.1.3 Спортивные игры (спортивное программирование)» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

наименование кафедры

протокол № 8 от "11" мая 2025г.

Заведующий кафедрой

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

наименование кафедры

подпись

Д.В. Горбачев

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

Д.В. Горбачев

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.04 Программная инженерия

код наименование

личная подпись

Д.В. Горбачев

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

М.И. Видишоряд

личная подпись

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству института

подпись

С.Н. Морозова

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Горбачев Д.В., 2025

© ОГУ, 2025

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования средств физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

- понимание роли физической культуры и здорового образа жизни;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности и самоопределение в физической культуре;
- формирование мотивационно - целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ и стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность обучающегося к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7-В-1 Соблюдает нормы здорового образа жизни, используя основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий на всех жизненных этапах развития личности УК-7-В-2 Выбирает рациональные способы и приемы профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте	Знать: основы вида спорта спортивное программирование; правила организации и проведения соревнований; принципы разработки прикладных программных решений Уметь: применять методы, технологии и инструментальные средства для достижения спортивно значимых результатов Владеть: основами профессионально-прикладной подготовки, определяющей готовность к участию в соревнованиях; приемами составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями, гигиенической или тренировочной направленности; методами индивидуального подхода развития отдельных физических качеств

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зачетных единиц (328 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов					
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	всего
Практические занятия (ПЗ)	68	64	68	64	64	328
Вид итогового контроля	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	

Для проведения практических занятий студенты распределяются в учебные группы:

- спортивного программирования;
- физической культуры (основная и специально медицинская группа (СМГ)).

Распределение в учебные группы проводится в конце учебного года 1 курса в соответствии с Положением о секции спортивного программирования (утверждено решением Ученого совета ОГУ, от 25.03.2025 г., протокол №60).

Практические занятия в группе спортивного программирования проводится в 3 и 4 семестрах обучения.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов практических занятий
1	Специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка	66*
2	Баскетбол	
3	Волейбол	
4	Настольный теннис	
5	Мини-футбол	
	Контроль двигательных умений и навыков (зачет)	2
	Итого:	68

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов практических занятий
1	Специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка	62*
2	Баскетбол	
3	Волейбол	
4	Настольный теннис	
5	Мини-футбол	
	Контроль двигательных умений и навыков (зачет)	2
	Итого:	64

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов практических занятий
6.1	Правила спорта «Спортивное программирование»	66*
6.2	Систематизация функциональных задач разработки прикладной программы. Архитектура приложения	
6.3	Разработка компонентов серверной части приложения	
6.4	Разработка человеко-машинных интерфейсов приложения	
6.5	Развертывание приложения. Организация доступа пользователей к функциям приложения	
	Контроль умений и навыков (зачет)	2
	Итого:	68

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов практических занятий
6.2	Систематизация функциональных задач разработки прикладной программы. Архитектура приложения	62*
6.3	Разработка компонентов серверной части приложения	
6.4	Разработка человеко-машинных интерфейсов приложения	
6.5	Развертывание приложения. Организация доступа пользователей к функциям приложения	
	Контроль умений и навыков (зачет)	2
	Итого:	64

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов практических занятий
1	Специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка	62*
2	Баскетбол	
3	Волейбол	
4	Настольный теннис	
5	Мини-футбол	
	Контроль двигательных умений и навыков (зачет)	2
	Итого:	64
	Всего:	328

4.2 Содержание разделов дисциплины

Для элективной дисциплины предполагаются практические занятия с использованием средств физической культуры и спорта, видов спортивных игр:

- баскетбол
- волейбол
- настольный теннис
- мини-футбол

- легкоатлетическая подготовка
- спортивное программирование.

Все спортивные игры делятся на командные и индивидуальные. К основным разделам спортивных игр относятся: характеристика и специфика игры, основы обучения технике, тактике игровой деятельности, владение специальными знаниями и умениями.

В процессе учебной практики у студентов формируются умения и навыки самостоятельного выполнения технических приемов избранного вида спорта.

Раздел 1. Специальная и профессионально-прикладная физическая подготовка

В данный раздел входят группы упражнений и виды профессионально-спортивной направленности. ОФП является базовой подготовкой к спортивным, прикладным видам спорта, к СФП, ППФП.

К группам упражнений относятся:

- ОРУ без предметов, с предметами, в парах, в кругу, на скамейках, со скамейками, в партере, различными способами проведения (проходной, раздельный, на месте, поточный), методом круговой тренировки.

- Строевые приемы: построение, перестроение, передвижение, смыкание, размыкание.

- Прикладные упражнения: лазание, преодоление препятствий, переноска груза, прыжки в «глубину», опорные и безопорные прыжки и т.д.

- Группа легкоатлетических упражнений: прыжки, многоскоки, поскоки, прыжки через скалку, через препятствия, разновидности беговых упражнений, оздоровительная ходьба и бег.

- Упражнения для воспитания силы: упражнения с отягощением, соответствующим собственному весу, весу партнера и его противодействию, с сопротивлением упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы), с отягощением (гантели, набивные мячи).

- Упражнения для воспитания выносливости: упражнения или элементы с постепенным увеличением времени их выполнения.

- Упражнения для воспитания гибкости. Методы развития гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с само захватами или с помощью партнера).

- Упражнения для воспитания ловкости. Методы воспитания ловкости. Использование подвижных игр и гимнастических упражнений.

- Упражнения для воспитания быстроты. Совершенствование двигательных реакций повторным реагированием на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы.

В качестве базовой подготовки к спортивным играм также может являться бег – наиболее распространенный вид физических упражнений, являющийся составной частью многих видов спорта, а также различных спортивно-физкультурных комплексов. Выделяют: оздоровительный, гладкий, эстафетный, кроссовый бег, бег на короткие, средние и длинные дистанции, марафон. Группа специально-беговых упражнений применяется как средства для разминки, во многих видах спортивной направленности, так и как средство прикладного характера. Группа прыжковых упражнений – многоскоки, подскоки, прыжки простые, в длину, в высоту из различных исходных положений имеют прикладное направление и профессиональное значение.

Использование методов, стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений - тестов для оценки функционального состояния, физической подготовленности и физического развития организма с учетом данных врачебного контроля и самоконтроля.

Специальная физическая подготовка (СФП) – обучение специальным физическим упражнениям, двигательным умениям и навыкам, направленных на освоение технических приемов и элементов в избранной сфере деятельности или виде спорта. Данный процесс включает: освоение теоретических знаний, двигательных умений, навыков и способностей, преимущественно необходимых в избранной физкультурно-спортивной деятельности.

- Инструкторская практика:

- овладение терминологией избранного вида спорта;

- приобретение знаний и умений в проведении ОРУ в избранном виде спорта;

- овладение основными методами построения практического занятия в избранном виде спорта;

- приобретение навыков в организации и проведении спортивных соревнований по избранному виду спорта;

- подготовка студентов к роли помощника преподавателя в организации, судействе соревнований в избранном виде спорта.

- обучение приемам регулирования нагрузки, с учетом индивидуальной подготовленности студента и возможностями его здоровья.

ППФП – система методически обоснованных физических упражнений, физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, направленных на повышение и сохранение устойчивой профессиональной дееспособности.

Использование средств физической культуры и спорта в целях поддержания, повышения общей и профессиональной дееспособности человека в теории и практике физической культуры получило название производственной физической культуры.

Профессионально-прикладная физическая подготовка осуществляется в двух основных формах: группах ППФП и занятиях профилированными видами спорта. В программный материал включены элементы (средства) прикладной направленности.

Раздел 2. Баскетбол

Занятия включают: общую, специальную физическую подготовку (упражнения для развития, силы, быстроты, общей и скоростной выносливости, прыгучести, гибкости, скоростной реакции, упражнения для развития ориентировки); освоение техники передвижений без мяча и с мячом, передачи ловли мяча, ведения, броски. Осваиваются: обманные движения; техника защиты; техника овладения мячом, вырывание и выбивание мяча, перехват; противодействие ведению, проходам, броскам в корзину; овладение мячом, отскочившим от щита. Правила игры и основы судейства.

Раздел 3. Волейбол

Занятия включают: изучение, овладение основными приёмами техники волейбола (перемещение, приём и передача мяча, подачи, нападающие удары, блокирование); совершенствование навыков игры. Общая, специальная, технико-тактическая подготовка волейболиста. Правила соревнований и судейства.

Раздел 4. Настольный теннис

Вид спорта с разнообразной техникой, требующий высокую общефизическую, специально – психологическую подготовку. Удар - основное, атакующее и защитное действие в игре. Способы передвижений, способы держания ракетки. Основные приемы техники выполнения ударов, подачи, способов передвижения с техническими приемами игры в защите. Технические приемы (вращения). Разучивание игровых комбинаций.

Раздел 5. Мини-футбол

Целью игроков является достижение ситуации, когда мяч не будет правильно отбит соперником. Самое большое отличие от футбола – в тактике игры. Меньшие размеры площадки и ограниченное количество игроков определяют тактику игры, больше похожую на тактику игры других зальных видов спорта (таких, как баскетбол и гандбол). В большинстве случаев команды играют «один в один», то есть каждый полевой игрок контролирует действия игрока противоположной команды. Также ограниченное количество игроков подразумевает, что любой игрок участвует как в атаке, так и в обороне. Техника игры: передвижения, удары по мячу, остановка мяча, обманные движения, отбор и вбрасывание мяча. Тактика игры: функции игроков, групповая и командная тактика.

Раздел 6 Спортивное программирование

Спортивное программирование – вид соревновательной деятельности и специальной практики подготовки к соревнованиям на основе выбора алгоритма решения задач и кодирования на одном или нескольких из заданных языков программирования.

Спортивное программирование включает в себя спортивные дисциплины:

- программирование алгоритмическое;
- программирование продуктивное;
- программирование систем информационной безопасности.

Спортивное программирование базируется на состязании участников в интеллектуальной деятельности подобно шахматам, шашкам и спортивному бриджу. Отличается от перечисленных видов спорта инвентарем и форматом проведения. Также одно из основных отличий спортивного программирования по сравнению с прочими интеллектуальными видами спорта заключается в том, что у спортсменов нет территориальной привязанности. Принять участие в состязаниях при наличии

компьютера и подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» возможно, находясь дома, в образовательной организации или на любой иной площадке, если это позволяет регламент соревнования.

4.3 Практические занятия (семинары)

1 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2		Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях по виду. Особенности занятий. Характеристика вида, их воздействия на организм (системы физических упражнений), на физическое развитие и подготовленность, психологические качества и свойства личности.	4
3-33	1-5	Спортивные игры: волейбол, баскетбол, настольный теннис, мини-футбол. Обучение технике игры (основные упражнения). Техника игры в нападении и защите. Тактическая подготовка. Индивидуальные, командные действия. Выполнение контрольных (тестовых) заданий по физической подготовленности и сформированности двигательных умений по виду. Общая и специальная физическая подготовка, и ППФП: ОРУ с предметами, в парах, на скамейках, со скамейками. Воспитание физических качеств: с собственным весом, с отягощениями, на снарядах. Прикладные виды гимнастики. Группа легкоатлетических упражнений, СФП. Инструкторская практика.	62
		Зачет:	2
		Итого:	68

2 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2		Вводное занятие. Техника безопасности на занятиях по виду. Особенности занятий. Краткая историческая справка. Характеристика вида, их воздействия на организм (системы физических упражнений), на физическое развитие и подготовленность, психологические качества и свойства личности.	4
3-31	1-5	Спортивные игры: волейбол, баскетбол, настольный теннис, мини-футбол. Обучение технике игры (основные упражнения). Техника игры в нападении и защите. Тактическая подготовка. Индивидуальные, командные действия. Выполнение контрольных (тестовых) заданий по физической подготовленности и сформированности двигательных умений по виду. Общая и специальная физическая подготовка, и ППФП: ОРУ с предметами, в парах, на скамейках, со скамейками. Воспитание физических качеств: с собственным весом, с отягощениями, на снарядах. Прикладные виды гимнастики. Группа легкоатлетических упражнений, СФП. Инструкторская практика.	58
		Зачет:	2
		Итого:	64

3 семестр

№ занятия	№ раз-дела	Тема	Кол-во часов
№ занятия	№ раз-дела	Тема	Кол-во часов
1-2	6.1	Подготовка инструментального окружения для занятий по спортивному программированию	4
3-33	6.2-6.3	Решение кейс-задачи: Тема: Разработка сервиса для формирования и использования органами государственной власти региона базы данных по свободному (неиспользуемому) имуществу Цель: разработка сервиса, обеспечивающего автоматическое взаимодействие органов власти Оренбургской области по вопросам перераспределения неиспользуемого государственного имущества Процессы: включение всеми участниками в базу данных сведений о неиспользуемых объектах (движимое и недвижимое имущество) с указанием их подробных характеристик, фотоматериалов, контактных данных для осмотра. Предусмотреть наличие отдельной вкладки «Новые публикации». Срок нахождения в ней сведений об объекте – 30 дней, после истечения срока сведения по объекту уходят во вкладку «Высвобождаемое имущество» (там находятся без ограничения по сроку). Предусмотреть возможность: - информирования каждого участника о наличии непрочтенных им новых публикаций («Непрочтенные сообщения»); - информирования каждого участника о поступлении новых публикаций через электронную почту; - участников направить согласие/отказ о передаче высвобождаемого объект. При согласии должна появляться форма для заполнения, в которую вносятся наименования будущего балансодержателя, его контактные данные; - установления очередности дачи согласия на использование объекта. Последовательность действий: публикация информации (сообщение) о высвобождаемом (неиспользуемом) имуществе – передающая сторона/ согласие (либо отказ) принимающая сторона / принять (либо отклонить) – передающая сторона/ сервис формирует и направляет уведомление в Минприроды Оренбургской области о результатах взаимодействия по опубликованной информации (сообщению). Необходимо разработать: 1) фронт систему для визуализации данных и предоставление сервисов (процессов). Минимальный перечень сервисов (процессов) для разработки описан в приложение 1. 2) бэк систему для управления процессами предоставления сервисов и наполнением контента фронт системы. 3) По возможности провести интеграцию с заявленными внешними системами (в случае недоступности API внешних систем по различным причинам, допускается интеграция с самостоятельно разработанным тестовым сервисом, или загрузка данных через представленные шаблоны).	64
		Зачет:	2
		Итого:	68

4 семестр

№ занятия	№ раз-дела	Тема	Кол-во часов
2-33	6.2-6.3	Решение кейс-задачи: Тема: Разработка инструмента для подготовки министерством строительства, жилищно-коммунального, дорожного хозяйства и транспорта региона. Цель: создание IT-инструмента, обеспечивающего извлечение и сбор информации (стоимость, наименование, производитель и пр. информация) о строительных ресурсах, опубликованных в открытых источниках данных. Процессы: при сборе информации с интернет-ресурсов, необходимо предоставить инструменту парсинга ссылки на необходимых поставщиков/наименование поставщиков/наименование строительного ресурса. После чего путем машинного извлечения информации с веб-сайтов будет	62

		собрана необходимая информация для осуществления мониторинга строительных ресурсов. Необходимо проводить обновление данных о строительных ресурсах, однако цена бывает статична годами. Инструмент сбора информации должен отслеживать ключевые изменения на выбранной веб-странице ресурса, а именно: изменение цены, изменение названия, удаление страницы товара. Пользователь (ответственный специалист Минстроя Оренбургской области) должен получить уведомление и решить, принимать или не принимать обновление данных. Актуальные данные должны иметь вид снимка интернет страницы и сохраняться в формате doc(x) и pdf в папке, которая будет называться именем поставщика, расположенной внутри папки с названием по номеру кода строительного ресурса (далее – КСР). Архивные, т.е. не актуальные данные, можно сохранять в отдельной папке с названием по номеру КСР и датой направления в архив. Необходимо разработать: 1) фронт систему для визуализации данных и предоставление сервисов (процессов). 2) бэк систему для управления процессами предоставления сервисов и наполнением контента фронт системы.	
		Зачет:	2
		Итого:	64

5 семестр

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1		Вводное занятие. Техника безопасности. Особенности занятия по виду. Характеристика различных групп упражнений.	2
2-32	1-5	Спортивные игры: волейбол, баскетбол, настольный теннис, мини-футбол. Обучение технике игры (основные упражнения). Техника игры в нападении и защите. Тактическая подготовка. Индивидуальные, командные действия. Выполнение контрольных (тестовых) заданий по физической подготовленности и сформированности двигательных умений по виду. Общая и специальная физическая подготовка, и ППФП: ОРУ с предметами, в парах, на скамейках, со скамейками. Воспитание физических качеств: с собственным весом, с отягощениями, на снарядах. Прикладные виды гимнастики. Группа легкоатлетических упражнений, СФП. Инструкторская практика.	60
		Зачет:	2
		Всего за 5 семестр:	64
		Итого:	328

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Баранов, В. В. Самостоятельная физкультурно-спортивная деятельность студентов в освоении физической культуры [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки / В. В. Баранов, М. И. Кабышева; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.74 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2012. - 214 с. -

Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 5.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3025_20120209.pdf

2. Горбачев, Д. В. Проектирование и разработка базы данных приложения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.04 Программная инженерия и 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / Д. В. Горбачев, Е. А. Шнякина; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т им. В. А. Бондаренко". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3.33 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2026. - 193 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/240554_20260428.pdf - ISBN 978-5-7410-3599-3.

3. Волкова, Т. В. Основы проектирования компонентов автоматизированных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.04 Программная инженерия / Т. В. Волкова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. прогр. обеспечения вычисл. техники и автоматизир. систем. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 1.80 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2016. - 225 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/31948_20161028.pdf - ISBN 978-5-7410-1560-5.

4. Тагирова, Л. Ф. Разработка клиентских веб-приложений [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия / Л. Ф. Тагирова; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2025. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - Загл. с этикетки диска. - Систем. требования: Intel Core или аналогич.; Microsoft Windows 7, 8, 10 ; 512 Мб; монитор, поддерживающий режим 1024x768 ; мышь или аналогич. устройство. - ISBN 978-5-7410-3358-6. - ■ гос. регистрации 0322502178. Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/220039_20250226.pdf

5.2 Дополнительная литература

1. Тагирова, Л. Ф. Программирование сайтов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.04 Программная инженерия / Л. Ф. Тагирова, В. К. Тагиров ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. прогр. обеспечения вычисл. техники и автоматизир. систем. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 4.11 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2018. - 183 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/66890_20180531.pdf - ISBN 978-5-7410-2112-5.

2. Соловьев, Н. А. Системы автоматизации разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. А. Соловьев, Е. Н. Чернопрудова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2.57 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2012. - 191 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/3232_20120713.pdf

3. Тишина, Н. А. Современные средства разработки программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника и 09.04.04 Программная инженерия / Н. А. Тишина, Е. Н. Чернопрудова, В. Н. Костин; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования

"Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2024. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/208208_20240624.pdf

4. Дунаев, В. В. Web-программирование для всех [Текст]/ В. В. Дунаев. - СПб.: БВХ-Петербург, 2008. - 560 с. - ISBN 978-5-9775-0197-2. (20 экз.)

5. Бенкен, Е. С. PHP, MySQL, XML: программирование для Интернета [Текст] / Е.С. Бенкен. - 2-изд., перераб. и доп. - СПб. : БВХ-Петербург, 2008. - 321 с. : ил. + 1 электр. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 317-321 - ISBN 978-5-9775-0280-1. (30 экз.)

5.3 Периодические издания

«Информационные технологии» (Электронные журналы на платформе РУКОНТ. Ссылка на ресурс: <https://lib.rucont.ru/efd/701466/info>).

«Автоматизация в промышленности» (Электронные журналы на платформе РУКОНТ. Ссылка на ресурс: <https://lib.rucont.ru/efd/891068/info>).

«Программирование» (Электронные журналы на платформе Российского центра научной информации. Ссылка на ресурс: <https://journals.rcsi.science/0132-3474>).

5.4 Интернет-ресурсы

1. <https://www.lektorium.tv/lecture/13352> - Курс лекций «Базы данных», Лектор: Илья Тетерин
2. <https://www.intuit.ru/studies/courses/1001/297/info> - Электронный курс. Базы данных: модели, разработка, реализация. Автор: Татьяна Карпова
3. <https://metanit.com/sql/postgresql/> - Электронный курс. Руководство по PostgreSQL.
4. <https://metanit.com/sql/mysql/> - Электронный курс. Руководство по MySQL.
5. <https://intuit.ru/studies/courses/3711/953/info> - «Интуит», Каталог курсов, MOOK: Углубленное программирование на Java. Курс представлен компанией Mail.ru Group
6. <https://stepik.org/course/146/promo?search=9288376303> – «Stepik», Каталог курсов, MOOK: Разработка веб сервиса на Java (часть 1)
7. <https://stepik.org/course/186/promo?search=9288376302> – «Stepik», Каталог курсов, MOOK: Разработка веб сервиса на Java (часть 2)
8. <https://stepik.org/course/224176/promo?search=9288398854> - «Stepik», Каталог курсов, MOOK: Архитектуры информационных систем и методы их описания
9. <https://stepik.org/course/213010/promo?search=9288398873> – «Stepik», Каталог курсов, MOOK: Микросервисы, Docker, Kafka Spring Cloud, реактивный стек

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Операционная система RED OS 7.2 / 7.3
- 2) Программное обеспечение для чтения лекция:
 - Программа для сопровождения лекций – Acrobat Reader. Бесплатный инструмент международного стандарта для просмотра, печати документов PDF. Режим доступа: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html?promoid=C4SZ2XDR&mv=other>
- 3) Программное обеспечение для выполнения лабораторных работ:
 - Онлайн сервис моделирования draw.io. Доступен бесплатно. Разработчик draw.io. Режим доступа <https://app.diagrams.net/>. Не требуется установка.
 - СУБД MySQL (сервер, графический клиент Workbench MySQL). Доступна бесплатно. Разработчик Oracle Corporation. Режим доступа <https://www.mysql.com>.
 - СУБД PostgreSQL (сервер, графический клиент pgAdmin). Доступна бесплатно. Разработчик The PostgreSQL Global Development Group. Режим доступа: <https://www.postgresql.org/download/>
 - интегрированная среда разработки на Java. Доступна бесплатно. Разработчик Java. Режим доступа: <https://www.jetbrains.com/idea/>
 - система контейнеризации Docker Engine, Docker Compose. Доступна бесплатно. Разработчик Docker. Режим доступа: <https://www.docker.com/>

– система автоматизации сборки приложения Apache Maven 3.9. Доступна бесплатно. Разработчик Apache Software. Режим доступа: <https://maven.apache.org/>
– Пакет офисных приложений «МойОфис Образование». (<https://myoffice.ru/products/education/>).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения элективных дисциплин (учебно-практические занятия), текущего контроля и промежуточной аттестации, используется спортивная материально-техническая база ОГУ, помещения оснащены спортивным оборудованием, спортивным инвентарем.