Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 05.11.2023 10:59:33
Уникальный программный ключ:
2539477a8e1b0fc57a0d3eb88a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Информационных технологий и систем управления

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ А.В. Агафонов
«29» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Интернет-программирование

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	**27.03.04 «Управление в технических системах»**
	(код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	**«Управление и информатика в технических системах»**
	(наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	**бакалавр**
Форма обучения	**очная, заочная**

Чебоксары, 2023

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 871 от 31 июля 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 26 августа 2020 года, рег. номер 59489 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор: Александрова Ирина Николаевна, старший преподаватель кафедры информационных технологий и систем управления

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и систем управления (протокол № 6 от 04.03.2023 г.).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целью освоения дисциплины «Интернет-программирование» является получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования на языке Java и JavaScript.

Задачи освоения дисциплины являются:

- изучение лексики, синтаксиса и семантики языка программирование Java;
- овладение навыками для реализации различных алгоритмов на языке программирования Java;
- обеспечение прочного овладения студентами основ знаний о принципах проектирования и разработки компьютерных программ на языке Java и JavaScript;
- изучение объектно-ориентированной парадигмы программирования на примере языка Java и JavaScript.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий; метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции; исследования, разработки и эксплуатации средств и систем автоматизации и управления различного назначения; повышения эффективности производства продукции с оптимальными технико-экономическими показателями путем применения средств автоматизации и механизации).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
40.057 Специалист по автоматизированным системам управления машиностроительным предприятием	B	Ввод в действие АСУП	5	Планирование предварительных испытаний и опытной эксплуатации АСУП	B/02.5	5
			5	Техническое обслуживание АСУП	B/03.5	
	C	Разработка	6	Определение	C/01.6	6

		АСУП		целесообразности автоматизации процессов управления в организации		
		АСУП	6	Разработка информационного обеспечения АСУП	С/02.6	6
			6	Разработка заданий на проектирование оригинальных компонентов АСУП	С/03.6	6
			6	Контроль ввода в действие и эксплуатации АСУП	С/04.6	6

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	**Код и наименование компетенций**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Перечень планируемых результатов обучения**
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ПК-2. Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.1. Способен проектировать информационную модель данных АСУП, стандартизацию документооборота и характеристик информации ПК-2.2 Может разрабатывать	На уровне знаний: знать - специфику программирования на языке Java, - принципы построения языка , его особенности в сравнении с другими языками, На уровне умений: уметь - ориентироваться в технологии JDBC, реализации компонентов JFC1, - использовать компоненты других стандартных библиотек Java для решения профессиональных задач, На уровне навыков: владеть - теоретическими знаниями об основных компонентах языка и их использовании при написании программ, ---------- На уровне знаний: знать

		технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП ПК-2.3. Способен объединять информационные базы при создании интегрированной АСУП	- основные этапы и тенденции развития ООП на языке Java, - возможности, реализуемые технологией Java в интернете, На уровне умений: уметь - создавать иерархию классов приложения, - создавать диаграммы UML, На уровне навыков: владеть - навыками самостоятельной работы при разработке и отладке программ, ---------- На уровне знаний: знать - различные паттерны проектирования программного обеспечения, На уровне умений: уметь - извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет. На уровне навыков: владеть - навыками работы в средах разработки программного обеспечения NetBeans/Eclipse и IntelliJ IDEA для решения профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Интернет-программирование» относится к обязательной части Блока 1 Б1.Д(М).В.ДВ.3.1, изучается в 5 семестре. Для освоения данной дисциплины как последующей необходимо изучение следующих дисциплин ООП: информатика, программирование и основы алгоритмизации.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

Семестр	5
лекции	16
лабораторные занятия	16
семинары и практические занятия	-
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	-
Контактная работа	*32*
Самостоятельная работа	*40*

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

заочная форма обучения:

Семестр	6
лекции	4
лабораторные занятия	6
семинары и практические занятия	-
контроль: контактная работа	-
контроль: самостоятельная работа	4
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	-
Контактная работа	*10*
Самостоятельная работа	*58*

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Интернет-программирование. Введение в Java.	2	2	-	5	ПК-2
2. Основы Java. Алгоритмические конструкции	2	2	-	5	ПК-2
3. Методы. Массивы. Строки	2	2	-	5	ПК-2
4. Объектно-ориентированное программирование	2	2	-	5	ПК-2

5. Отличие JavaScript от Java.	2	2	-	5	ПК-2
6. Введение в JavaScript	2	2	-	5	ПК-2
7. Стандартные объекты JavaScript	2	2	-	5	ПК-2
8. Продвинутые операции JavaScript	2	2	-	5	ПК-2
Контроль (зачет)	-			-	
ИТОГО	**32**			*40*	

Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Интернет-программирование. Введение в Java.	0,5	-	-	7	ПК-2
2. Основы Java. Алгоритмические конструкции	0,5	1	-	7	ПК-2
3. Методы. Массивы. Строки	0,5	1	-	7	ПК-2
4. Объектно-ориентированное программирование	0,5	-	-	7	ПК-2
5. Отличие JavaScript от Java.	0,5	1	-	7	ПК-2
6. Введение в JavaScript	0,5	1	-	7	ПК-2
7. Стандартные объекты JavaScript	0,5	1	-	7	ПК-2
8. Продвинутые операции JavaScript	0,5	1	-	9	ПК-2
Контроль (зачет)	-			4	
ИТОГО	***10***			***58***	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения

групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся: рефераты, презентации, лабораторные работы.

6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 2 часа (по очной форме обучения), 2 часа (по заочной форме обучения)

Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание1	Продвинутые операции JavaScript	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ПК-3

Заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание1	Продвинутые операции JavaScript	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ПК-3

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 40 часов по очной форме обучения, 58 часа по заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- написание доклада;
- подготовка к зачету.

Самостоятельная работа проводится с целью: выявления оптимальных конструктивных решений и параметров, определения наиболее эффективных режимов эксплуатации, стратегии текущего технического обслуживания и ремонтов; углубления и расширения теоретических знаний студентов;

формирования умений использовать нормативную, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: самостоятельности, ответственности, организованности; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации; выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного

опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Вопросы для самоконтроля знаний.
2.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (Тестовые задания, практические задачи, тематика докладов)
3.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (вопросы к зачету,)

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Интернет-программирование. Введение в Java.	ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.1. Способен проектировать информационную модель данных АСУП, стандартизацию документооборота и характеристик информации	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет
2.	Основы Java. Алгоритмические конструкции	ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.2 Может разрабатывать технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет
3.	Методы. Массивы. Строки	ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.1. Способен проектировать информационную модель данных АСУП, стандартизацию документооборота и характеристик информации	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет
4.	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2 Разработка информационного	ПК-2.3. Способен объединять информационные	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет

		обеспечения АСУП	базы при создании интегрированной АСУП	
5.	Отличие JavaScript от Java.	ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.1. Способен проектировать информационную модель данных АСУП, стандартизацию документооборота и характеристик информации	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет
6.	Введение в JavaScript	ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.2 Может разрабатывать технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет
7.	Стандартные объекты JavaScript	ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.2 Может разрабатывать технологические схемы обработки информации по отдельным задачам АСУП	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет
8.	Продвинутые операции JavaScript	ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП	ПК-2.3. Способен объединять информационные базы при создании интегрированной АСУП	Опрос, тест, доклад, отчет, зачет

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Интернет-программирование» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения, которых у студентов формируются компетенции ПК-2.

Формирования компетенции ПК-2 начинается с изучения дисциплины «Информатика», «Программирование и основы алгоритмизации», учебная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика.

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций (ПК-2) в ходе освоения дисциплины «Интернет-программирование».

Итоговая оценка сформированности компетенций ПК-2 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ПК-2 при изучении дисциплины Б1.Д(М).В.13 «Интернет-программирование» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
1. Интернет-программирование. Введение в Java.	Интернет-программирование. Введение в Java История Java и особенности языка Работа в IDE и первый проект
2. Основы Java. Алгоритмические конструкции	Переменные, операции, выражения Преобразование типов Ввод и вывод. Вычисления Алгоритмические конструкции Операторы ветвления Операторы цикла Вложенные циклы Передача управления из тела цикла
3. Методы. Массивы. Строки	Методы в Java Массивы Одномерные массивы Класс Arrays Двумерные массивы Массивы и методы Строки Класс String Классы StringBuffer и StringBuilder

4. Объектно-ориентированное программирование	Зачем нужны объекты, что такое класс Методы и static Наследование Доступ к переменным класса Абстрактные классы и интерфейсы Приведения типов Некоторые полезные стандартные типы Исключения Репозитории, клонирование, ветки Объектное представление робота и сценария
5. Отличие JavaScript от Java.	Что такое JavaScript Основные различия Java и JavaScript Что сложнее Java или JavaScript Что нужно знать Java разработчику Ключевое слово this
6. Введение в JavaScript	Введение в JavaScript Внедрение кода, структура программы, комментарии. Переменные, типы данных. Простейшие операции. Ветвление. Циклы.
7. Стандартные объекты JavaScript	Стандартные объекты Функции Объекты Строки Массивы Дата и время Математические функции
8. Продвинутые операции JavaScript	Продвинутые операции Обработка ошибок Введение в регулярные выражения Использование регулярных выражений Замыкания

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

8.2.2. Темы для докладов

1. Виды систем интернет.
2. Интернет-программирование в промышленном производстве.
3. Интернет-программирование в Вооруженных Силах.
4. Облачные системы.
5. Российские интернет системы.
6. Интернет-программирование на флоте
7. Интернет-программирование и освоение космоса.
8. Интернет-программирование и хакеры.
9. История развития Интернет-программирование.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. Какое утверждение относительно класса java.lang.Object верно:
а) у этого класса нет полей
б) нельзя явно переопределять методы этого класса
в) нельзя явно наследовать этот класс

2. Какое утверждение относительно класса java.lang.Object верно:
а) нельзя явно переопределять методы этого класса
б) у этого класса нет суперкласса
в) нельзя явно наследовать этот класс

3. Какое утверждение относительно модуля компиляции верно:
а) в модуле компиляции может быть больше одного объявления пакета
б) объявления верхнего уровня позволяют обращаться к типам из других пакетов по их простым именам
в) если объявление пакета отсутствует, то модуль компиляции будет принадлежать безымянному пакету

4. Какое утверждение относительно модуля компиляции верно:
а) import-выражения необязательны

б) в модуле компиляции может быть больше одного объявления пакета
в) хранится в текстовом .class-файле

5. Какой из следующих адресов относится к подсети класса B:
а) 224.0.0.10
б) 194.80.20.1
в) 172.16.0.1

6. Какой из следующих адресов относится к подсети класса B:
а) 224.0.0.10
б) 140.150.160.1
в) 194.80.20.1

7. Какое утверждение относительно java.util.Random корректно:
а) void nextBytes(byte[] arr) — заполняет массив arr нулями
б) последовательный запуск приложения, генерирующего последовательность псевдослучайных чисел, никогда не вернет одинаковых последовательностей
в) используется для получения последовательности псевдослучайных чисел

8. Какое утверждение относительно java.util.Random корректно:
а) double nextGaussian()— возвращает случайное число в диапазоне от 0.0 до 1.0 распределенное по нормальному закону
б) void nextBytes(byte[] arr) — заполняет массив arr нулями
в) последовательный запуск приложения, генерирующего последовательность псевдослучайных чисел, никогда не вернет одинаковых последовательностей

9. Одно из ключевых слов языка Java:
а) false
б) null
в) default

10. Одно из ключевых слов языка Java:
а) null
б) protected
в) false

11. Какой из следующих адресов относится к подсети класса C:
а) 219.40.80.33
б) 184.80.20.1
в) 14.80.22.5

12. Какой из следующих адресов относится к подсети класса C:
а) 184.80.20.1

б) 194.15.40.6
в) 14.80.22.5

13. Сколько объектов порождается при инициализации массива new int[3][]:
а) 1
б) 3
в) 2

14. Какое утверждение относительно класса String верно:
а) является абстрактным
б) содержит только статические методы
в) обладает свойством неизменяемости

15. Какое значение может принимать переменная булева типа:
а) true
б) 0
в) 1

16. Какое значение может принимать переменная булева типа:
а) null
б) false
в) 1

17. Отметьте верное утверждение относительно языков Java и JavaScript:
а) JavaScript является синонимом Java
б) их спецификации являются закрытыми
в) оба языка кроссплатформенны

18. Если вызвать write(0x02468101) у экземпляра OutputStream, то в каком порядке и какие байты будут записаны в выходной поток:
а) 0x01,0x81,0x46,0x02
б) только 0x01
в) 0x02,0x46,0x81,0x01

19. Вы создали класс Animal в пакете ru.animal. Где будет хранится исходный код класса в файловой системе:
а) ru\animal\Animal.class
б) ru\Animal.java
в) ru\animal\Animal.java

20. Может ли массив основываться на абстрактных классах? Интерфейсах:
а) да, нет
б) да, да
в) нет, да

21. Что такое приоритет потока:
а) качественная характеристика, обеспечивающая распределение процессорного времени между потоками: чем выше приоритет, тем в среднем чаще будет выделяться процессорное время для такого потока
б) процессор сначала выполняет все задачи с более высоким приоритетом, затем – с менее высоким
в) порядковый номер потока в очереди на исполнение

22. Какое преимущество предоставляет интерфейс Runnable по сравнению с классом Thread:
а) позволяет более гибко работать с приоритетами потоков
б) позволяет классу, содержащему логику работы, наследоваться от других классов
в) позволяет обойтись без класса Thread

23. Какая кодировка используется классом OutputStreamWriter по умолчанию:
а) UTF-8 независимо от системы, где запущена Java-машина
б) UTF-16 независимо от системы, где запущена Java-машина
в) используемая кодировка зависит от системы, где запущена Java-машина

24. Какое утверждение относительно методов класса верно:
а) к методу, объявленному с модификаторами public final, нельзя обратиться из класса-наследника
б) метод, объявленный с модификатором native, должен быть написан на другом языке программирования
в) методы не могут иметь модификатор доступа default

25. Какое утверждение относительно методов класса верно:
а) идентификатор метода при объявлении становится составным именем метода
б) к методу, объявленному с модификаторами public final, нельзя обратиться из класса-наследника
в) метод, объявленный с модификатором final, не может быть переопределен в классе-наследнике

26. Каким образом на однопроцессорной машине исполняются многопоточные приложения:
а) количество процессоров для многопоточной архитектуры не имеет значения
б) рабочее время процессора разбивается на небольшие интервалы, в течение которых выполняется одна задача, после чего происходит переключение на следующую задачу
в) на однопроцессорном компьютере многопоточные приложения не исполняются

27. Какой из перечисленных ниже классов имеет наибольшее сходство с классомVector:
а) ArrayList
б) LinkedList
в) AbstractCollection

28. Какой класс соответствует классу CharArrayReader, но работает только с байтовыми данными:
а) FilterInputStream
б) BufferedInputStream
в) ByteArrayInputStream

29. Какой метод нужно переопределить, чтобы реализовать отрисовку внешнего вида компонента:
а) paint
б) repaint
в) show

30. От какого класса наследуются InputStream иOutputStream:
а) AbstractStream
б) Object
в) IOWriter

Ключ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	б	в	а	в	б	в	а	в	б
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	б	а	в	а	б	в	б	в	б
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
а	б	в	б	в	б	а	в	а	б

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

8.2.4 Индивидуальные задания (задачи)

1 Реализовать алгоритм для нахождения максимального, минимального и среднего значения
2 Реализовать алгоритм для сортировки массива
3 Реализовать алгоритм для поиска простых чисел
4 Реализовать алгоритм для удаления из массива
5 Проектирование и создание класса, описывающего вектор
6 Генерация случайного элемента с весом
7 Реализация связного списка
8 Реализация двоичного поиска
9 Найти корень уравнения
10 Бинарное дерево поиска
11 Реализовать иерархию классов, описывающую трёхмерные фигуры
12 Реализовать частотный словарь букв
13 Реализовать конвертер температур
14 Stringbuilder с поддержкой операции undo
15 Stringbuilder с возможностью отслеживания состояния (паттерн наблюдатель)
16 Заполнение массива с помощью Function
17 Реализовать частотный словарь слов
18 Коллекция без дубликатов
19 ArrayList и LinkedList
20 Написать итератор по массиву
21 Написать итератор по двумерному массиву
22 Написать итератор по двум итераторам
23 Реализовать подсчёт элементов
24 Поменять ключи и значения в Map
25 Синхронизация потоков
26 Реализовать Производитель-потребитель
27 Своя аннотация — создание и использование с помощью reflection
28 Создать поиск по Википедии.
29 Создать консольную утилиту для скачивания файлов по HTTP
30 Создать погодный Telegram-бот
31 Создать распознавание рукописных цифр

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал
«Хорошо»	обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;

«Удовлетворительно»	обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления;
«Неудовлетворительно»	обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).

8.2.4. Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

РГР, КР и КП по дисциплине «Интернет-программирование» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

8.2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы (задания) для зачета:

1. Интернет-программирование.
2. Введение в Java
3. История Java и особенности языка
4. Работа в IDE и первый проект
5. Переменные, операции, выражения
6. Преобразование типов
7. Ввод и вывод. Вычисления
8. Алгоритмические конструкции
9. Операторы ветвления
10. Операторы цикла
11. Вложенные циклы
12. Передача управления из тела цикла
13. Методы в Java
14. Массивы
15. Одномерные массивы
16. Класс Arrays
17. Двумерные массивы
18. Массивы и методы
19. Строки
20. Класс String
21. Классы StringBuffer и StringBuilder
22. Зачем нужны объекты, что такое класс
23. Методы и static
24. Наследование
25. Доступ к переменным класса
26. Абстрактные классы и интерфейсы
27. Приведения типов
28. Некоторые полезные стандартные типы

29.Исключения
30.Репозитории, клонирование, ветки
31.Объектное представление робота и сценария
32.Что такое JavaScript
33.Основные различия Java и JavaScript
34.Что сложнее Java или JavaScript
35.Что нужно знать Java разработчику
36.Ключевое слово this
37.Введение в JavaScript
38.Внедрение кода, структура программы, комментарии.
39.Переменные, типы данных.
40.Простейшие операции.
41.Ветвление.
42.Циклы.
43.Стандартные объекты
44.Функции
45.Объекты
46.Строки
47.Массивы
48.Дата и время
49.Математические функции
50.Продвинутые операции
51.Обработка ошибок
52.Введение в регулярные выражения
53.Использование регулярных выражений
54.Замыкания

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ПК-2 Разработка информационного обеспечения АСУП				
Этап (уровень)	**Критерии оценивания**			
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: - специфика программирования на языке Java, - принципы построения языка , его особенности в сравнении с другими языками, - основные этапы и тенденции развития ООП на языке Java, - возможности, реализуемые технологией Java в интернете, - различные паттерны проектирования программного обеспечения, профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: - специфика программирования на языке Java, - принципы построения языка , его особенности в сравнении с другими языками, - основные этапы и тенденции развития ООП на языке Java, - возможности, реализуемые технологией Java в интернете, - различные паттерны проектирования программного обеспечения, профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: - специфика программирования на языке Java, - принципы построения языка , его особенности в сравнении с другими языками, - основные этапы и тенденции развития ООП на языке Java, - возможности, реализуемые технологией Java в интернете, - различные паттерны проектирования программного обеспечения, профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - специфика программирования на языке Java, - принципы построения языка , его особенности в сравнении с другими языками, - основные этапы и тенденции развития ООП на языке Java, - возможности, реализуемые технологией Java в интернете, - различные паттерны проектирования программного обеспечения, профессиональных задач.
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет - ориентироваться в технологии JDBC, реализации компонентов JFC1, - использовать компоненты других стандартных библиотек Java для решения профессиональных задач, - создавать иерархию классов приложения, - создавать диаграммы UML, - извлекать полезную научно-техническую информацию из	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: -ориентироваться в технологии JDBC, реализации компонентов JFC1, - использовать компоненты других стандартных библиотек Java для решения профессиональных задач, - создавать иерархию классов приложения, - создавать диаграммы UML, - извлекать полезную научно-техническую	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: -ориентироваться в технологии JDBC, реализации компонентов JFC1, - использовать компоненты других стандартных библиотек Java для решения профессиональных задач, - создавать иерархию классов приложения, - создавать	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений : -ориентироваться в технологии JDBC, реализации компонентов JFC1, - использовать компоненты других стандартных библиотек Java для решения профессиональных задач, - создавать иерархию классов приложения, - создавать диаграммы UML, - извлекать полезную

	электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет.	информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет. .	диаграммы UML, - извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет.	научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет.
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: - теоретическими знаниями об основных компонентах языка и их использовании при написании программ, - навыками самостоятельной работы при разработке и отладке программ, - навыками работы в средах разработки программного обеспечения NetBeans/Eclipse и IntelliJ IDEA для решения	Обучающийся владеет в неполном и проявляет недостаточность владения: - теоретическими знаниями об основных компонентах языка и их использовании при написании программ, - навыками самостоятельной работы при разработке и отладке программ, - навыками работы в средах разработки программного обеспечения NetBeans/Eclipse и IntelliJ IDEA для решения	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет - теоретическими знаниями об основных компонентах языка и их использовании при написании программ, - навыками самостоятельной работы при разработке и отладке программ, - навыками работы в средах разработки программного обеспечения NetBeans/Eclipse и IntelliJ IDEA для решения	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: - теоретическими знаниями об основных компонентах языка и их использовании при написании программ, - навыками самостоятельной работы при разработке и отладке программ, - навыками работы в средах разработки программного обеспечения NetBeans/Eclipse и IntelliJ IDEA для решения

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине Интернет-программирование являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПК-2	- специфика программирования на языке Java, - принципы построения языка , его особенности	- ориентироваться в технологии JDBC, реализации компонентов JFC1,	- теоретическими знаниями об основных компонентах языка и их использовании при написании	

	в сравнении с другими языками, - основные этапы и тенденции развития ООП на языке Java, - возможности, реализуемые технологией Java в интернете, - различные паттерны проектирования программного обеспечения, профессиональных задач.	- использовать компоненты других стандартных библиотек Java для решения профессиональных задач, - создавать иерархию классов приложения, - создавать диаграммы UML, - извлекать полезную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов, сети Интернет.	программ, - навыками самостоятельной работы при разработке и отладке программ, - навыками работы в средах разработки программного обеспечения NetBeans/Eclipse и IntelliJ IDEA для решения	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Интернет-программирование», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	**Описание**

Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объёме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-

коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, https://chebpolytech.ru/ который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- «ЛАНЬ» -www.e.lanbook.com

- Образовательная платформа Юрайт -https://urait.ru

е) платформа цифрового образования Политеха - https://lms.mospolytech.ru/

ж) система «Антиплагиат» -https://www.antiplagiat.ru/

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9975-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514303.

Дополнительная литература

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509820.

Периодика

Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника»: Научный рецензируемый журнал. https://vestnik.susu.ru/ctcr - Текст: электронный.

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ

научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№ 202б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.ЗК/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	MicrosoftOffice 2010	(Договор №Д03от 30.05.2012) с

(модулей). Компьютерный класс. Лаборатория информационных технологий		допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16.
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	VirtualBox	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 211б Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Компьютерный класс. Кабинет информационных систем и технологий ЭЛАРА	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Microsoft Visual Studio 2019	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	КОМПАС-3D V16 и V17	договор № НП-16-00283 от 1.12.2016 (бессрочная лицензия)
	PaitNet	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
№ 112б Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.223.3К/20
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard	номер лицензии-42661846 от

	2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Компьютерный класс. Лаборатория информационных технологий № 202б (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды Технические средства обучения: компьютерная техника
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Компьютерный класс. Кабинет информационных систем и технологий ЭЛАРА № 211б (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 112б (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а

также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
2) выполнение контрольных работ;
3) решение задач;
4) работу со справочной и методической литературой;
5) работу с нормативными правовыми актами;
6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
7) защиту выполненных работ;
8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

1) повторения лекционного материала;
2) подготовки к практическим занятиям;
3) изучения учебной и научной литературы;
4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
5) решения задач, и иных практических заданий
6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине Интернет-программирование инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине Интернет-программирование обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____
_____
_____
_____
_____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____
_____
_____
_____
_____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____
_____
_____
_____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ___ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____
_____
_____
_____
_____