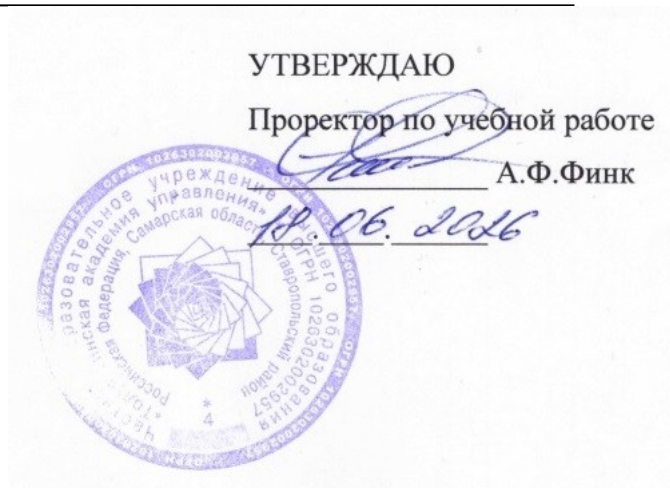


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Финк Анастасия Федоровна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.06.2026 14:02:30
Уникальный программный ключ:
2431bd5130e74d20a9fc74baab365dd497e3afa3

ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления»

Кафедра

прикладной информатики и высшей математики



Б1.В.ДВ.03.02

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина	<i>Технология разработки объектно-ориентированных приложений на Java</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03 «Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Прикладная информатика в цифровой экономике»</i>
Форма обучения	<i>Заочная</i>

Программа дисциплины рассмотрена (актуализирована) и утверждена на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Технология разработки объектно-ориентированных приложений на Java» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19.09.2017 №922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021, 19.07.2022, 27.02.2023), и учебного плана направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в цифровой экономике» (программа бакалавриата).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ / 108 академических часа, в том числе 14 часа контактной работы и 94 часов самостоятельной работы обучающихся.

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Вид учебной работы		Всего по учебном у плану	Количество часов													
			Курсы, сессии													
			1 курс			2 курс			3 курс			4 курс			5 курс	
			Ус т.	Зи м.	Ле т.	Ус т.	Зим.	Лет.	Ус т.	Зи м.	Ле т.	Ус т.	Зи м.	Ле т.	Ус т.	Зи м.
Контактная работа (всего)		14				2		12								
в том числе:																
лекции		6				2		4								
практические занятия		8						8								
контроль самостоятельной работы (КСР)																
Самостоятельная работа		94						94								
Виды промежуточной аттестации		Зачёт с оценкой						Зачёт с оценкой								
ОБЩАЯ трудоем- кость дисциплин ы	Час ы:	108				2		106								
	Зач. ед.:	3														

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – усвоение и закрепление основных приемов, методов и принципов создания кроссплатформенных программ, навыков использования языка Java и объектно-ориентированного программирования.

Задачи дисциплины:

- развитие навыков объектно-ориентированного программирования;
- освоение подходов к созданию консольных и визуальных кроссплатформенных программ;
- знакомство с понятиями и языком предметной области, в том числе международной англоязычной терминологией;
- подготовка к сертификации Java-программиста.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Технология разработки объектно-ориентированных приложений на Java» относится к элективным дисциплинам (по выбору) части Блока 1. Дисциплины (модули), формируемой участниками образовательных отношений. Изучение данной дисциплины базируется на материале, изученном в дисциплинах «Алгоритмизация и программирование», «Объектно-ориентированное программирование». Знания, умения и навыки, приобретенные в результате изучения дисциплины, могут быть востребованы при прохождении дисциплины «Проектирование информационных систем», «Основы нейронных сетей» и при написании выпускной квалификационной работы.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) устанавливаются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований работодателей, предъявляемых к выпускникам. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки) обеспечивают достижение результатов освоения образовательной программы.

Шифр и название компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
------------------------------------	-------------------------------	--

ПК-2 Способен проектировать информационные системы	ПК-2.1. Моделирует прикладные процессы предметной области с учетом внедрения сквозных цифровых технологий и передовых ИТ-решений прикладной сферы	знать: - особенности разработки объектно-ориентированных программ на языке Java, их возможности и достоинства; - основные приемы объектно-ориентированного решения задач на языке Java; уметь: - проектировать семейства классов в заданной прикладной области и применять их для решения профессиональных задач на языке Java; владеть: - навыками моделирования и описания моделей семейств классов;
	ПК-2.2. Разрабатывает модель информационной системы, в том числе с опорой на современные облачные решения	Знать: - основные приемы создания компонентов информационных систем для обеспечения и анализа прикладных процессов Уметь: - проектировать компоненты информационных систем для обеспечения и анализа прикладных процессов на языке Java Владеть: - навыками применения стандартных библиотек классов при разработке компонентов информационных систем для обеспечения и анализа прикладных процессов на языке Java.
ПК-3 Способен разрабатывать информационные системы	ПК-3.1. Осуществляет кодирование на современных языках программирования, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ для индивидуальной и совместной разработки информационных систем	Знать: - знает синтаксис, типы данных и операторы языка Java, правила разработки программ и подпрограмм, описания классов, обращения к его методам и данным; Уметь: - разрабатывать объектно-ориентированные программы и программные прототипы на языке Java для решения прикладных задач; Владеть: - навыками написания программного кода в объектно-ориентированной технологии;

	ПК-3.2. Проводит тестирование компонентов информационных систем, в том числе используя возможности специализированных цифровых платформ	Знать: - основные приемы тестирования компонентов информационных систем на языке Java; Уметь: - составлять блоки тестов компонентов информационных систем на языке Java Владеть: - навыками применения тестов для информационных систем на языке Java;
--	--	--

5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Этап изучения: 2 курс, установочная и летняя сессия

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы					Промежуточная аттестация в часах	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции
		Контактная работа (в часах)			Самостоятельная работа				
		Лекции	Практические занятия	КСР (пропорционально темам)	в часах	формы организации самостоятельной работы			
	Тема 1. Синтаксис языка Java, классы в языке Java.	1	1		15	Повторение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям		Устный опрос	ПК-2.1, ПК-3.1
	Тема 2. Наследование и инкапсуляция в языке Java.	1	1		15	Повторение лекционного материала, подготовка к практическим занятиям		Устный опрос	ПК-2.1, ПК-3.1
	Тема 3. Разработка классов в языке Java.	1	2		16	Выполнение творческого задания		Проверка выполненных работ	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2
	Тема 4. Наследование и интерфейсы в языке Java.	1	2		16	Выполнение творческого задания		Проверка выполненных работ	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2
	Тема 5. Обобщённые типы и коллекции значений в языке Java.	1	1		16	Выполнение творческого задания		Проверка выполненных работ	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.2
	Тема 6. Работа со строками в языке Java.	1	1		16	Выполнение творческого задания		Проверка выполненных работ	ПК-3.1

Зачет с оценкой	-	-	-	-	Подготовка к промежуточной аттестации		-	-
Всего	6	8		94	-			
	108							

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Синтаксис языка Java, классы в языке Java.

Структура классов Java. Программные блоки и комментарии. Переменные. Условные операторы и циклы.

Тема 2 Наследование и инкапсуляция в языке Java.

Инкапсуляция при разработке классов Java. Моделирование задачи с использованием классов Java. Неизменяемые классы. Подклассы: создание и использование. Перегрузка методов класса. Методы с переменным числом аргументов.

Тема 3 Разработка классов в языке Java.

Спецификаторы доступа private, protected, default и public. Перегрузка конструкторов и других методов. Использование оператора instanceof для определения типа объекта. Виртуальный вызов методов класса. Преобразование типов «вверх» (апкостинг) и «вниз» (даункостинг). Перегрузка методов класса Object. Использование абстрактных классов. Ключевые слова final и static. Шаблон проектирования singleton. Вложенные классы.

Тема 4 Наследование и интерфейсы в языке Java.

Интерфейсы в Java, определение интерфейсов. Особенности использования интерфейсов и классов в программах. Расширение интерфейсов. Рефакторинг кода.

Тема 5 Обобщённые типы и коллекции значений в языке Java.

Обобщённые типы как способ создания классов в Java. Создание объектов в рамках обобщённого типа. Создание коллекций без использования обобщённых типов и с их использованием. Работа со структурами данных ArrayList, Set, HashMap. Реализация стека и очереди. Перечислимые типы.

Тема 6 Работа со строками в языке Java.

Чтение данных из командной строки. Поиск строк. Парсинг строк. Создание строк с использованием класса StringBuilder. Поиск в строке, парсинг строки и удаление строк с использованием регулярных выражений.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В рамках данной учебной дисциплины обучающиеся выполняют самостоятельную работу в виде изучения теоретического материала по темам дисциплины, повторения лекционного материала и подготовки к практическим занятиям по темам 1-2, выполнение творческого задания «Построение движения робота по заданной траектории на основе набора Lego Mindstorms NXT 2.0 с установленной ОС LeJOS» по темам 3-6.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении данной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Тема занятия	Вид образовательной технологии	Форма проведения занятия
Тема 1. Синтаксис языка Java, классы в языке Java	Традиционная технология	Лекция
		Практическое занятие
Тема 2. Наследование и инкапсуляция в языке Java.	Традиционная технология	Лекция
		Практическое занятие
Тема 3. Разработка классов в языке Java.	Традиционная технология	Лекция
		Практическое занятие
Тема 4. Наследование и интерфейсы в языке Java.	Традиционная технология	Лекция
		Практическое занятие
Тема 5. Обобщённые типы и коллекции значений в языке Java.	Традиционная технология	Лекция
		Практическое занятие
Тема 6. Работа со строками в языке Java.	Традиционная технология	Лекция
		Практическое занятие

9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Формы контроля по дисциплине

Текущий контроль. В процессе изучения учебной дисциплины обучающиеся участвуют в устных теоретических опросах, выполняют практические и творческие задания. Результаты выполнения всех заданий являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех заданий является обязательным для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче зачета с оценкой по данной учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация. Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет с оценкой, который проводится в форме устного ответа на вопрос и выполнения практического задания.

9.2. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль.

Список примерных вопросов к устному опросу.

1. Сколько ключевых слов зарезервировано языком, что это за слова, какие из них не используются?
2. Из каких символов может состоять имя переменной (корректный идентификатор)?

3. Что значит слово “инициализация”?
4. На какие основные группы можно поделить типы данных?
5. Какие примитивные типы вы знаете?
6. Что вы знаете о преобразовании примитивных типов данных, есть ли потеря данных, можно ли преобразовать логический тип?
7. Какими значениями инициализируются переменные по умолчанию?
8. Как передается значение переменной (по ссылке/значению)?
9. Что вы знаете о функции `main`, какие обязательные условия ее определения?
10. Какие логические операции и операторы вы знаете?
11. В чем разница краткой и полной схемы записи логических операторов?
12. Что такое таблица истинности?
13. Что такое тернарный оператор выбора?
14. Какие унарные и бинарные арифметические операции вы знаете?
15. Какие побитовые операции вы знаете?
16. Какова роль и правила написания оператора выбора (`switch`)?
17. Какие циклы вы знаете, в чем их отличия?
18. Что такое “итерация цикла”?
19. Какие параметры имеет цикл `for`, можно ли их не задать?
20. Какой оператор используется для немедленной остановки цикла?
21. Какой оператор используется для перехода к следующей итерации цикла?
22. Что такое массив?
23. Какие виды массивов вы знаете?
24. Назовите принципы ООП и расскажите о каждом.
25. Дайте определение понятию “класс”.
26. Что такое поле/атрибут класса?
27. Как правильно организовать доступ к полям класса?

28. Дайте определение понятию “конструктор”.
29. Чем отличаются конструкторы по-умолчанию, копирования и конструктор с параметрами?
30. Какие модификации уровня доступа вы знаете, расскажите про каждый из них.
31. Расскажите об особенностях класса с единственным закрытым (private) конструктором.
32. О чем говорят ключевые слова “this”, “super”, где и как их можно использовать?
33. Дайте определение понятию “метод”.
34. Дайте определение понятию “коллекция”.
35. Назовите преимущества использования коллекций.
36. Какие данные могут хранить коллекции?
37. Какова иерархия коллекций?
38. Что вы знаете о коллекциях типа List?
39. Что вы знаете о коллекциях типа Set?
40. Что вы знаете о коллекциях типа Queue?
41. Что вы знаете о коллекциях типа Map, в чем их принципиальное отличие?
42. Назовите основные реализации List, Set, Map.

Промежуточная аттестация.

Список вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Особенности языка и платформы Java.
2. Классификация программ по типу исполнения (компилируемые, интерпретируемые, исполняемые на виртуальных машинах). Виртуальная машина Java. JIT-компиляция.
3. Создание простейшей программы на Java, её компиляция в байт-код и запуск.
4. Средства разработки Java-приложений. Интегрированные среды разработки.
5. Встроенные типы данных. Способы задания литералов различных типов.
6. Хранение данных в памяти ЭВМ.

7. Приведение типов (явное и автоматическое). Константы и переменные.
8. Типы Java-приложений, их особенности.
9. Типы данных в языке Java: простые и ссылочные типы.
10. Массивы в Java: массивы простых типов и массивы объектов.
11. Оператор присваивания. Порядок действий (приоритет операторов).
12. Арифметические операторы. Операторы инкремента и декремента.
13. Встроенный класс Math. Псевдослучайные числа.
14. Операторы сравнения и логические операторы.
15. Операторы ветвления. Условный оператор. Минимизация количества проверок.
16. Операторы ветвления. Оператор множественного выбора. Его сравнение с условным оператором.
17. Встроенный класс String. Строковые операции.
18. Стандартные потоки ввода-вывода. Организация ввода и вывода данных. Класс Scanner.
19. Классы в языке Java: особенности реализации, определение класса.
20. Классы в языке Java: управление доступом к элементам класса; понятие пакета.
21. Классы в языке Java: поля класса.
22. Классы в языке Java: методы, конструкторы.
23. Интерфейсы в языке Java: определение интерфейса, реализация интерфейса.
24. Понятие Java API. Основные пакеты Java API.
25. События в Java: понятие события; типы событий; иерархия классов событий.
26. События в Java: модель делегирования событий.
27. События в Java: интерфейсы блоков прослушивания событий; способы реализации блока прослушивания.
28. События в Java: использование внутренних классов, классов-адаптеров для упрощения обработки событий.
29. Исключения: понятие исключения; классы исключений; необходимость обработки исключений.
30. Исключения: операторы языка Java, используемые для обработки исключений.
31. Исключения: организация обработки исключений; определение собственных исключений.
32. Потоки вычислений: понятия процесса, потока.
33. Ввод/вывод в Java: основные понятия.
34. Ввод/вывод в Java: основные группы классов и интерфейсов пакета java.io.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Для проведения занятий лекционного типа по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип ресурса
1	Microsoft Office	Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020. Период действия договора и лицензий бессрочный. Лицензионное соглашение Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions №V8265046
2	Microsoft Windows	
3	Microsoft Office Visio	
5	Антивирус Касперского отечественного производства	Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» №Tr000947217 от 04.12.2025 срок действия 10.02.2026 - 11.02.2028. Тип лицензии - проприетарная (17E0-251210-090335-980-xxxx)

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

1. Браузеры Yandex, Google Chrome;
2. Eclipse - свободная интегрированная среда разработки модульных

кроссплатформенных приложений.

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

11. ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип издания	Количество в библиотеке
1.	Бобырь, М. В. Программирование на языке Java. Практический курс : учебное пособие / М. В. Бобырь. - Москва : Инфра-М, 2025. - 188 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-112676-9 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=460819	учебное пособие	ЭБС
2.	Гуськова, О. И. Объектно ориентированное программирование в Java : учеб. пособие / О. И. Гуськова. - Москва : МПГУ, 2018. - 239 с. - ISBN 978-5-4263-0648-6. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=339668	учебное пособие	ЭБС

11.2 Дополнительная литература

- Васюткина, И. А. Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA : учеб. - метод. пособие / И. А. Васюткина. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 151 с. - ISBN 978-5-7782-1973-1. - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=250481>
- Комлев, Н. Ю. Объектно Ориентированное Программирование. Хорошая книга для Хороших Людей / Н. Ю. Комлев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2022. - 297 с. - ISBN 978-5-91359-276-7. - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=456749>
- Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. - Москва : Инфра-М, 2023. - 145 с. - ISBN 978-5-16-106225-8 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=422066>
- Хорев, П. Б. Объектно-ориентированное программирование с примерами на C# : учеб. пособие / П. Б. Хорев. - Москва : Инфра-М, 2026. - 199 с. - ISBN 978-5-16-103810-9 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=476863>

5. Рындин, Н. А. Технологии разработки клиентских WEB-приложений на языке JavaScript : учебное пособие / Н. А. Рындин. - Воронеж : ВГТУ, 2020. - 54 с. - ISBN 978-5-7731-0888-7. - Цифровая библиотека IPRsmart. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/108188.htm>

Периодические издания:

1. Открытые системы. СУБД : журнал. – УБД ИВИС. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/64072>
2. Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал. – ЭБС Знаниум. - URL : <https://znanium.ru/catalog/magazines/issues?ref=f9bfbd0e-239e-11e4-99c7-90b11c31de4c>

11.3. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:

1. Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.ru>.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>.
3. Цифровая библиотека IPRsmart. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
4. Консультант плюс: справочно-правовая система. – URL: T:\consultantplus\cons.exe.
5. УБД ИВИС. – URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
6. Электронная библиотека ТАУ. – URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины «Технология разработки объектно-ориентированных приложений на Java» предполагает посещение лекционных и практических занятий, самостоятельную работу. При выполнении практических заданий по темам 3-6 обучающимся следует обратиться к материалам и опыту программирования на различных языках, вспомнить процесс алгоритмизации.

Первоначальные практические навыки работы программирования на Java обучающиеся получают на практических занятиях в аудитории с преподавателем. Для самостоятельной отработки этих навыков рекомендуется использовать бесплатные IDLE, либо воспользоваться аудиториями Академии, специально отведенными для самостоятельной работы. Обучающиеся могут повторять уже знакомые алгоритмы выполнения работ по программированию на Java и анализировать полученные результаты.

Все задания и теоретические материалы размещаются в локальной сети и электронной информационно-образовательной среде Академии.

Выполненные практические работы сдаются преподавателю непосредственно в аудитории

либо одним из следующих способов: сохранение в электронной информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы, по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работы. Некоторые практические задания не могут быть сделаны только в рамках выделенного объема контактной работы (в аудитории) и «доделываются» в часы самостоятельной работы. Сдача таких работ на проверку осуществляется теми же самыми способами, что и по окончании практических занятий. Результаты проверки выполненных работ доводятся до сведения обучающегося во время аудиторных занятий и/или в часы КСР, а также размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Консультации по выполнению практических и самостоятельных работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок осуществляется во время КСР на кафедре прикладной информатики или в аудитории по расписанию. Консультации могут осуществляться также посредством асинхронного (почта, ЭИОС) и синхронного (zoom) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем.

Формой промежуточного контроля по дисциплине выступает зачет с оценкой, который проводится в форме устного ответа на теоретический вопрос и выполнения практического задания. Критерии допуска к зачету с оценкой и условия его сдачи озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

13. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б. Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Директор БИК

О.В. Балакина



(подпись)

Начальник ООУП

С.В. Фирсова



(подпись)