

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 41

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

доц., к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)

С.А. Чернышев
(инициалы, фамилия)
(подпись)
«20» 02 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Разработка кроссплатформенных приложений на React Native»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	09.04.03
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная информатика
Наименование направленности/ специализации	Разработка кроссплатформенных систем с использованием искусственного интеллекта
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент, к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

С.А. Чернышев
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 41

«16» 02 2026 г, протокол № 07-2025/26

Зач

Заведующий кафедрой № 41

д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

Г.А. Коржавин
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №4 по методической работе

доц., к.т.н.
(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

А.А. Фоменкова
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Разработка кроссплатформенных приложений на React Native» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 09.04.03 «Прикладная информатика » направленности/специализации «Разработка кроссплатформенных систем с использованием искусственного интеллекта». Дисциплина реализуется кафедрой «№41».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ПК-1 «Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания (модификации) кроссплатформенных информационных систем»

ПК-7 «Способность использовать технологии и инструменты кроссплатформенной разработки для создания программных компонентов информационных систем»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с проектированием, разработкой, тестированием, отладкой и публикацией кроссплатформенных мобильных приложений на React Native с использованием Expo, React Navigation, современных инструментов сборки, средств управления состоянием, внешних API, локального хранения данных, нативных возможностей мобильных устройств и ИИ-инструментов поддержки разработки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является получение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков в области проектирования, разработки, тестирования и сопровождения кроссплатформенных мобильных приложений на React Native с использованием современного стека инструментов, а также предоставление возможности обучающимся развить и продемонстрировать навыки построения компонентной архитектуры, интеграции мобильных приложений с внешними сервисами и нативными возможностями устройства, применения ИИ-инструментов в инженерном цикле разработки.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания (модификации) кроссплатформенных информационных систем	ПК-1.3.1 знает основы применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов, а также создания (модификации) кроссплатформенных информационных систем ПК-1.У.1 умеет оперировать современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики с использованием искусственного интеллекта при создании (модификации) и сопровождении кроссплатформенных информационных систем ПК-1.В.1 владеет навыками и опытом работы с инструментальными средствами прикладной информатики (ИИ-агентами), предназначенными для автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания (модификации) кроссплатформенных информационных систем
Профессиональные компетенции	ПК-7 Способность использовать технологии и инструменты кроссплатформенной разработки для создания программных	ПК-7.3.1 знает принципы, архитектурные подходы и ключевые характеристики современных технологий и инструментов кроссплатформенной разработки ПК-7.У.1 умеет применять технологии и инструменты кроссплатформенной разработки для реализации, тестирования и отладки программных компонентов

	компонентов информационных систем	ПК-7.В.1 владеет навыками создания программных компонентов информационных систем с использованием фреймворков кроссплатформенной разработки
--	-----------------------------------	---

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Совр техн. разраб. ПО»

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	4/ 144
Из них часов практической подготовки	8	8
Аудиторные занятия, всего час.	16	16
в том числе:		
лекции (Л), (час)	8	8
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	8	8
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего (час)	119	119
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП/КР (час)	СР (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Инструментальная среда React Native и Expo.	1	1			19
Раздел 2. Компонентная модель, стилизация и адаптивные интерфейсы.	1	1			20
Раздел 3. Навигация, управление состоянием и архитектура приложения.	2	2			20
Раздел 4. Работа с внешними сервисами, локальным хранилищем и нативными возможностями устройства.	2	2			30

Раздел 5. Тестирование, отладка, оптимизация производительности и публикация приложения.	2	2			30
Итого в семестре:	8	8			119
Итого	8	8	0	0	119

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<p>Раздел 1. Инструментальная среда React Native и Expo.</p> <p>Тема 1.1. Архитектура React Native, назначение фреймворка и его место в кроссплатформенной разработке.</p> <p>Тема 1.2. Expo как инструмент ускоренной разработки: структура проекта, запуск, сборка и отладка.</p> <p>Тема 1.3. Организация окружения разработчика, эмуляторы, физические устройства и базовый workflow проекта.</p>
2	<p>Раздел 2. Компонентная модель, стилизация и адаптивные интерфейсы.</p> <p>Тема 2.1. Базовые компоненты React Native и принципы построения пользовательского интерфейса.</p> <p>Тема 2.2. StyleSheet, Flexbox, адаптивная верстка и проектирование экранов под разные размеры устройств.</p> <p>Тема 2.3. Формы, props, state, hooks и управление пользовательским вводом.</p>
3	<p>Раздел 3. Навигация, управление состоянием и архитектура приложения.</p> <p>Тема 3.1. Подходы к организации навигации в мобильных приложениях.</p> <p>Тема 3.2. Stack-, tab- и drawer-навигация, передача параметров между экранами.</p> <p>Тема 3.3. Архитектурная организация React Native-приложения, состояние, повторное использование компонентов и модулей.</p>
4	<p>Раздел 4. Работа с внешними сервисами, локальным хранилищем и нативными возможностями устройства.</p> <p>Тема 4.1. Взаимодействие с REST API, асинхронные запросы и обработка ошибок.</p>

	<p>Тема 4.2. Локальное хранение данных, сохранение состояния и offline-first сценарии.</p> <p>Тема 4.3. Работа с возможностями устройства: камера, геолокация, уведомления и разрешения.</p>
5	<p>Раздел 5. Тестирование, отладка, оптимизация производительности и публикация приложения.</p> <p>Тема 5.1. Подходы к тестированию React Native-приложений.</p> <p>Тема 5.2. Отладка, логирование, профилирование интерфейса и оптимизация производительности.</p> <p>Тема 5.3. Подготовка приложения к сборке и публикации в мобильных экосистемах.</p>

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 3					
1.	Создание проекта на Expo/React Native, настройка среды разработки, запуск приложения на эмуляторе и устройстве.	Практикум по настройке среды и разбору кейса	1	1	1
2.	Разработка экранов с использованием базовых компонентов React Native, Flexbox и StyleSheet.	Практикум по проектированию пользовательского интерфейса	1	1	2
3.	Работа с props, state и hooks. Реализация форм, контролируемых компонентов и базовой валидации.	Практикум по реализации интерактивного экрана	1	1	2,3
4.	Настройка навигации между экранами: stack-, tab-навигация, передача параметров, базовые сценарии deep linking.	Практикум по конфигурированию навигации	1	1	3

5.	Интеграция с REST API: асинхронные запросы, обработка загрузки, ошибок и повторных обращений.	Практикум по работе с внешним сервисом	2	2	4,5
6.	Локальное хранение данных, сохранение состояния и базовые offline-first сценарии.	Практикум по работе с локальным хранилищем	2	2	4,5
Всего			8		

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	70	70
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	10	10
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	19	19
Всего:	119	119

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://www.piter.com/product/razrabotka-na-javascript-postroenie-krossplatformennyh-prilozheniy-s-pomoschyu-graphql-react-react-native-i-electron	Скотт А. Д. Разработка на JavaScript. Построение кроссплатформенных приложений с помощью GraphQL, React, React Native и Electron. — СПб.: Питер, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-4461-1462-7	-
https://www.packtpub.com/en-us/product/react-and-react-native-9781805126874	Boduch, A., Derks, R., Sakhniuk, M. React and React Native: Build cross-platform JavaScript and TypeScript apps for the web, desktop, and mobile. 5th ed. Birmingham: Packt, 2024. 518 p. ISBN 9781805126874	-

7. Перечень электронных образовательных ресурсов

информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
https://urait.ru/	Образовательная платформа Юрайт
http://lib.guap.ru/	Библиотека ГУАП
https://znanium.com/	Электронно-библиотечная система Znanium
https://book.ru	Электронно-библиотечная система book.ru

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Node.js
2	Expo CLI / create-expo-app
3	Android Studio
4	Visual Studio Code
5	Git
6	React Native DevTools

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Мультимедийная лекционная аудитория	
2	Специализированная лаборатория	52-19, 52-17

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену;

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий**.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий**.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий**.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1.	Сравните React Native, Expo и нативную мобильную разработку. Укажите критерии выбора технологии для прикладной информационной системы.	ПК-7.3.1
2.	Опишите архитектуру React Native: JavaScript runtime, движок Hermes, взаимодействие JavaScript-кода с нативной частью, роль Fabric и TurboModules.	ПК-7.3.1
3.	Охарактеризуйте основные принципы построения интерфейсов в React Native: компоненты, props, state, hooks, StyleSheet, Flexbox.	ПК-7.3.1

4.	Опишите процесс создания и настройки проекта на Expo/React Native с использованием TypeScript, линтеров и средств контроля качества кода.	ПК-7.У.1
5.	Покажите, как организовать навигацию приложения с использованием stack- и tab-навигации, передачи параметров и базовых сценариев deep linking.	ПК-7.У.1
6.	Предложите способ интеграции мобильного приложения с REST API: обработка загрузки, ошибок, повторных запросов и кэширования данных.	ПК-7.У.1
7.	Разработайте подход к созданию переиспользуемых компонентов и модулей React Native-приложения с учетом разделения ответственности и расширяемости.	ПК-7.В.1
8.	Охарактеризуйте способы работы с локальным хранением данных и нативными возможностями устройства в React Native/Expo. Приведите пример практического применения.	ПК-7.В.1
9.	Опишите подход к тестированию, отладке и профилированию React Native-приложения перед публикацией.	ПК-7.В.1
10.	Перечислите современные инструментальные средства, применяемые при разработке кроссплатформенных приложений на React Native, и объясните их роль в инженерном цикле разработки.	ПК-1.3.1
11.	Объясните, как ИИ-инструменты и ИИ-агенты могут использоваться при генерации пользовательских историй, экранных прототипов, фрагментов кода и документации мобильного приложения.	ПК-1.3.1
12.	Охарактеризуйте ограничения и риски применения ИИ-инструментов при разработке React Native-приложений: ошибки в API, безопасность, приватность, качество архитектуры.	ПК-1.3.1
13.	Предложите workflow применения ИИ-ассистента для декомпозиции функциональности мобильного приложения на задачи и экранные сценарии.	ПК-1.У.1
14.	Покажите, как использовать ИИ-инструмент для генерации и последующей верификации unit- и component-тестов для React Native-модуля.	ПК-1.У.1
15.	Предложите способ использования ИИ-средств для анализа crash-логов, проблем производительности и дефектов пользовательского интерфейса в мобильном приложении.	ПК-1.У.1
16.	Опишите практику применения ИИ-агентов для ускорения code review, рефакторинга и поддержки единого стиля кода в React Native-проекте.	ПК-1.В.1
17.	Охарактеризуйте опыт использования ИИ-инструментов при подготовке release checklist, технической документации и описаний изменений для публикации мобильного приложения.	ПК-1.В.1
18.	Предложите архитектурную схему интеграции внешнего ИИ-сервиса (чат-ассистент, рекомендационный модуль, распознавание речи) в React Native-приложение.	ПК-1.В.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.
Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1.	Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой инструмент используется в React Native для сборки JavaScript-бандла во время разработки? · Webpack · Rollup · Metro · Parcel	ПК-7.3.1
2.	Прочитайте текст и выберите два правильных ответа. Какие из перечисленных сущностей являются базовыми компонентами React Native? · View · Text · div · span	ПК-7.3.1
3.	Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой командой рекомендуется создавать новый Expo-проект? · npx react-native init · npx create-expo-app@latest · npm create metro · expo init legacy	ПК-7.У.1
4.	Прочитайте текст и выберите один правильный ответ. Какой пакет содержит базовую функциональность React Navigation? · react-router-native · @react-navigation/native · react-native-router · expo-router-core	ПК-7.У.1
5.	Прочитайте текст и выберите два правильных ответа.	ПК-7.В.1

	<p>Какие технологии подходят для локального хранения данных в приложении на React Native/Expo?</p> <ul style="list-style-type: none"> · AsyncStorage · SecureStore · CSS Modules · JDBC 	
6.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p> <p>Какой сервис в экосистеме Expo используется для сборки distributable binary приложения?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Metro Dev Server · Snack · EAS Build · Babel Standalone 	ПК-7.У.1
7.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p> <p>Какой инструмент рекомендуется использовать для отладки JavaScript-части современного React Native-приложения?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Chrome Apps Inspector · Flipper как единственный инструмент · React Native DevTools · adb logcat исключительно 	ПК-7.В.1
8.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p> <p>Какой hook обычно используют для локального состояния функционального компонента?</p> <ul style="list-style-type: none"> · useMemo · useState · useContext · useId 	ПК-7.3.1
9.	<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Что необходимо проверить при использовании ИИ-сгенерированного кода в React Native-проекте?</p> <ul style="list-style-type: none"> · совместимость с используемыми API и версиями библиотек · корректность обработки ошибок и крайних случаев · безопасность работы с пользовательскими данными и токенами · только стиль именования переменных 	ПК-1.3.1
10.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p> <p>Какой prompt наиболее полезен для генерации прототипа экрана мобильного приложения ИИ-ассистентом?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Напиши что-нибудь на React Native · Сделай красиво · Сформируй экран по user story, ограничениям, состояниям и критериям приемки · Создай произвольный компонент 	ПК-1.У.1
11.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p>	ПК-1.3.1

	<p>Каков главный риск безусловного принятия LLM-сгенерированного фрагмента кода?</p> <ul style="list-style-type: none"> · код всегда будет слишком длинным · возможны скрытые логические ошибки и уязвимости при внешней правдоподобности · невозможно добавить комментарии · нельзя использовать TypeScript 	
12.	<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Какие задачи уместно делегировать ИИ-агенту в React Native-проекте?</p> <ul style="list-style-type: none"> · генерацию шаблона компонента · подготовку черновика тестов · суммаризацию crash-логов и дефектов · полную замену ручного тестирования перед релизом 	ПК-1.В.1
13.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p> <p>Какой компонент или библиотека обычно используется для корректной работы с безопасной областью экрана?</p> <ul style="list-style-type: none"> · KeyboardAvoidingView · Pressable · SafeAreaView / react-native-safe-area-context · Suspense 	ПК-7.В.1
14.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p> <p>Какой компонент оптимизирован для отображения длинных списков в React Native?</p> <ul style="list-style-type: none"> · ScrollView · Section · FlatList · Fragment 	ПК-7.3.1
15.	<p>Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.</p> <p>После изменения модуля авторизации необходимо убедиться, что существующие сценарии входа не нарушены. Какой вид тестирования следует выполнить?</p> <ul style="list-style-type: none"> · Smoke testing · Load testing · Regression testing · Mutation testing 	ПК-7.У.1

Ключи правильных ответов на тесты размещены в Приложении 1 к РПД и находятся у специалистов по УМР кафедры 41, заместителя заведующего кафедрой и руководителя образовательной программы.

Система оценивания тестовых заданий показана в таблице 18.1

Таблица 18.1 – Система оценивания тестовых заданий

№	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение \ характеристика правильности ответа)
---	------------------------	---

1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого столбца)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов (либо указывается «верно» \ «неверно»)
2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов (либо указывается «верно» \ «неверно»)
3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов (либо указывается «верно» \ «неверно»)
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответов	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов (либо указывается «верно» \ «неверно»)
5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Правильный ответ за задание оценивается в 3 балла, если допущена одна ошибка \ неточность \ ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более 1 ошибки \ ответ неправильный \ ответ отсутствует – 0 баллов (либо указывается «верно» \ «неверно»)

Инструкция по выполнению тестового задания находится в таблице 18.2.

Таблица 18.2 - Инструкция по выполнению тестового задания

№	Тип задания	Инструкция
1	Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию в правом столбце
2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность Запишите соответствующую последовательность букв слева направо

3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
5	Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1	Разработка прототипа мобильного кроссплатформенного приложения на React Native для учета личных задач с локальным хранением данных

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Изложение теоретических вопросов, связанных с рассматриваемой темой.
- Обобщение изложенного материала.
- Ответы на возникающие вопросы по теме лекции.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах
Учебным планом не предусмотрено.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся в компьютерном классе и строятся как последовательное выполнение индивидуальных или парных заданий по единому проектному кейсу. Обучающийся должен подготовить среду разработки, реализовать требуемую функциональность, продемонстрировать работоспособность приложения на эмуляторе или мобильном устройстве, а также обосновать принятые архитектурные и технологические решения. Оцениваются корректность реализации, читаемость кода, обработка ошибок, соблюдение требований к интерфейсу, качество тестирования и умение пользоваться средствами отладки.

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ
Учебным планом не предусмотрено.

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта/курсовой работы
Учебным планом не предусмотрено.

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме устного опроса по лекционному материалу, проверки выполнения практических заданий, защиты результатов практических работ, анализа исходного кода и тестирования по основным разделам дисциплины. Результаты текущего контроля учитываются при допуске к экзамену и при выставлении итоговой оценки.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для успешного прохождения промежуточной аттестации в форме экзамена обучающийся должен продемонстрировать соответствие критериям оценки уровня сформированности компетенций (таблица 14), а также выполнить, выложить отчеты в личный кабинет и успешно защитить не менее 60% практических работ. На оценку отлично могут претендовать только те студенты, которые на протяжении семестра выполняли командный проект, сдали все лабораторные работы и получили в сумме минимум 85% от максимально возможного количества баллов и имеют 90% посещений лекций.

Система оценок при проведении промежуточной аттестации формируется в соответствии с требованиями «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой