

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Разработка мобильных приложений

**Код модуля**  
1160430(1)

**Модуль**  
Разработка мобильных приложений

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Тимошенко Сергей Иванович	к.т.н., доцент, с.н.с	доцент	Центр ускоренного обучения

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Тимошенко Сергей Иванович, доцент, Центр ускоренного обучения

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** Разработка мобильных приложений

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Отчет по лабораторным работам	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ** Разработка мобильных приложений

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 -Способен проектировать, разрабатывать, интегрировать, проверять на работоспособность программное обеспечение (модули, компоненты, продукты) и осуществлять разработку технических документов, адресованных специалисту по информационным технологиям и пользователям	З-2 - Различать синтаксис языков программирования, особенности программирования на этих языках, стандартные библиотеки языков программирования З-3 - Изложить основные принципы построения и виды архитектуры программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения, методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования З-4 - Описать архитектуру, функциональность и сценарии разработки приложений и/или служб облачных платформ	Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам

	<p>Microsoft Windows Azure и NextCloud и др</p> <p>П-2 - Создавать и оптимизировать программный код на языках программирования высокого и низкого уровня с использованием специализированных программных средств</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт использования инструмента контроля версий Git (GitHub, GitLab и др.) и комбинированной среды управления проектами Redmine и аналогов</p> <p>П-4 - Разрабатывать и согласовывать технические спецификации на программные компоненты</p> <p>П-5 - Разрабатывать архитектуру программного обеспечения</p> <p>П-6 - Осуществлять проектирование структур данных</p> <p>П-7 - Иметь практический опыт использования Windows Azure SDK и соответствующего инструментария разработчика NextCloud и их аналогов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>У-2 - Выбирать языки программирования для написания программного кода с учетом технического задания</p> <p>У-3 - Определять оптимальные методы и средства проектирования программного обеспечения и структур данных</p> <p>У-4 - Выбирать оптимальные методы разработки, развертывания и мониторинга компонентов приложений облачных сервисов на Microsoft Windows Azure и NextCloud и др.</p>	
--	---	--

<p>ПК-5 -Способен разрабатывать, внедрять, интегрировать, сопровождать и снимать с эксплуатации программное обеспечение</p>	<p>З-1 - Изложить методы, методологии и технологии анализа прикладной области, информационных потребностей и требований к ИС, заинтересованных сторон проекта  З-2 - Описать архитектуру, устройство и функционирование информационных систем  З-3 - Перечислить этапы проектирования ИС, содержание этапов проектирования, методы проектирования, стандарты проектирования  З-4 - Сформулировать методы разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения ИС  З-5 - Описать состав, содержание и стандарты оформления пользовательской документации  П-1 - Оформлять спецификацию требований к ИС  П-2 - Проектировать и верифицировать архитектуру ИС  П-3 - Разрабатывать прототип ИС в соответствии с требованиями и его тестирование на проверку корректности архитектурных решений  П-4 - Иметь практический опыт разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения ИС в различных программных средах  П-5 - Разрабатывать пользовательскую документацию  У-1 - Анализировать предметную область, исходную документацию, функциональные и нефункциональные требования к ИС</p>	<p>Зачет  Контрольная работа  Лабораторные занятия  Лекции  Отчет по лабораторным работам</p>
---	--	---

	<p>У-2 - Выбирать инструменты и методы проектирования и верификации архитектуры ИС с учетом реестра требований</p> <p>У-3 - Различать особенности инструментов прототипирования пользовательского интерфейса</p> <p>У-4 - Определять оптимальные методы и инструменты разработки, внедрения, интеграции и адаптации прикладного программного обеспечения ИС</p> <p>У-5 - Обосновать выбор инструментов и методов разработки пользовательской документации</p>	
<p>ПК-8 -Способен выполнять проектирование пользовательского интерфейса по готовому образцу или концепции, проводить юзабилити-исследование программных продуктов</p>	<p>З-1 - Описать паттерны поведения людей при использовании программных продуктов и аппаратных средств</p> <p>З-2 - Перечислить стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система</p> <p>З-3 - Характеризовать общие практики проектирования графических пользовательских интерфейсов</p> <p>П-1 - Сделать вывод о наиболее часто встречающихся у пользователей потребностей и задач, связанных с использованием определенных программных продуктов и (или) аппаратных средств</p> <p>П-2 - Проектировать контекстные сценарии и интерфейсные решения</p> <p>У-2 - Формулировать логику работы интерфейса в соответствии с ментальной моделью пользователя</p>	<p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Отчет по лабораторным работам</p>

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ  
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

**3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.60</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	5,10	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.40</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.60</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.40</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Отчет по лабораторным работам</i>	5,15	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1.00</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– <b>не предусмотрено</b>		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – <b>не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
№	Содержание уровня	Шкала оценивания



п/п	выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

#### 5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### 5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Основные этапы разработки приложения с использованием Android IDE
2. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Создание многоэкранного приложения
3. Многооконное приложение
4. Демонстрации распознавания стандартных жестов. Принципы работы с жестами вводимыми пользователями

5. Использование сторонних библиотек

6. Работа с базами данных в Android

LMS-платформа

1. <https://stepik.org/course/91970/promo?search=1640021472>
2. <https://stepik.org/course/5703/promo?search=1640021467>
3. <https://stepik.org/course/129221/promo?search=1640033461>

## **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Контрольная работа**

Примерный перечень тем

1. Разработка мобильных приложений под Android

Примерные задания

Реализовать приложение по заданной теме с помощью языков нативных языков программирования для операционной системы Android (Java или Kotlin).

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.2. Отчет по лабораторным работам**

Примерный перечень тем

1. Основные этапы разработки приложения с использованием Android IDE

Примерные задания

Описать и проанализировать этапы разработки приложения по теме, предложенной преподавателем

LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Основные этапы становления рынка мобильных приложений

2. Современное состояние рынка мобильных приложений

3. Классификация видов мобильных приложений

4. Преимущества использования мобильных приложений в сравнении с веб-приложениями

5. Недостатки использования мобильных приложений в сравнении с десктопными приложениями

6. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Apple iOS

7. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Android

8. Инструментальные среды разработки мобильных приложений для операционной системы Windows Phone

9. Структура операционной системы iOS

10. Структура операционной системы Android

11. Структура приложения iOS

12. Структура приложения Android

13. Основные требования к интерфейсу приложений iOS

14. Основные требования к интерфейсу приложений Android

15. Android-манифест
16. Взаимодействие Android-приложения с сетью
17. Работа Android-приложения с локальной базой данных
18. Считывание информации Android-приложением с XML-файла
19. Вызов приложения из другого приложения в ОС Android
20. Проблемы безопасности мобильных операционных систем
21. Бизнес-модели распространения мобильных приложений
22. Стратегия размещения приложения на Google Play
23. Стратегия размещения приложения на AppStore
24. Сравнительная характеристика современных мобильных операционных систем
25. HTML5 и мобильные приложения
26. Проблемы совместимости мобильных приложений со старыми версиями операционных систем
27. Проектирование мобильных приложений с использованием C++
28. Технологии фреймворков в проектировании мобильных приложений
29. Проблемы масштабирования СУБД в мобильных приложениях
30. Основные технологии виртуализации в инструментальных средах при создании мобильных приложений
31. Проблемы обеспечения безопасности в платных мобильных приложениях  
LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	проектная деятельность дистанционное образование профорориентационная деятельность	Технология проектного образования Технология самостоятельной работы	ПК-1	П-2	Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам