



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора

_____ Л.Р. Туктарова

«29» августа 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка мобильных приложений

название учебной дисциплины

Специальность:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Уровень подготовки: базовый

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____ М.Е. Бронштейн

РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель М.А. Кашина

Уфа 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
Приложение 1	15
Приложение 2	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка мобильного приложения

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий форм обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять выбор средств для разработки мобильного приложения;
- проектировать пользовательский интерфейс мобильных приложений;
- разрабатывать полноценные мобильные приложения;
- осуществлять тестирование мобильных приложений.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды мобильных устройств;
- основные принципы разработки мобильных приложений;
- жизненный цикл мобильных приложений;
- основные конструкции языка программирования, используемого для разработки мобильных приложений;
- архитектуру и основные компоненты ОС Android;
- основные классы Android SDK;
- основные инструменты, используемые для разработки мобильных приложений.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

- 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
- 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 68 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
лабораторные работы	26
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося	22
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
- чтение и анализ литературы;	4
- создание проекта;	14
- подготовка к тестированию.	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	

2.2. Тематические план и содержание учебной дисциплины

Разработка мобильного приложения

название учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Принципы разработки приложений для мобильных устройств		32	
Введение. Роль мобильных устройств в современном мире	Содержание учебного материала	4	
	1 Содержание дисциплины ее цели и задачи. Понятие мобильного устройства. Классификация мобильных устройств. Рынок мобильных устройств. Тенденции информатики и ИТ, связанные с развитием мобильных устройств. Особенности и проблемы, связанные с разработкой приложений для мобильных устройств. История развития мобильных устройств. Обзор современных смартфонов. Обзор современных планшетных устройств. Мобильные операционные системы.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Создание проекта 2 Подготовка к тестированию		
Тема 1.1 Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств	Содержание учебного материала	4	
	1 Android - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. iOS - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. Windows Phone - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Подготовка докладов на тему: Язык программирования C#. Свойства. Достоинства и недостатки языка программирования C#. 2 Подготовка к созданию проекта		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	8	

Разработка мобильных приложений под Android в среде Visual Studio Xamarin и другими способами	1	Xamarin и кросс-платформенная разработка. Введение в Xamarin. Установка. Создание и настройка проекта в Visual Studio. Инструменты разработки приложений для Android. Android SDK. Настройка Xamarin для Android. Работа с виртуальными Android-устройствами.	2	2
	2	Архитектура Android. Уровень ядра. Уровень библиотек. Уровень каркаса приложений. Уровень приложений. Особенности языка C#	2	2
	Лабораторные работы		2	
	1	Создание и настройка проекта в Visual Studio. Xamarin.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Подготовка к докладу на тему: Обзор возможностей мобильных устройств в образовании		
	2	Разработка собственного проекта		
3	Подготовка к тестированию по теме 1.2			
Тема 1.3 Инструментарий разработки мобильного приложения. Графический интерфейс в Xamarin Forms Заочное обучение: Аудиторные занятия –1 час Практические занятия – 2 часа	Содержание учебного материала		16	
	1	Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Визуальный дизайн интерфейсов. Графический дизайн и пользовательские интерфейсы. Визуальный информационный дизайн. Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов.	2	1
	2	Графический интерфейс в Xamarin Forms. XAML. Взаимодействие XAML и C# Элементы управления и дизайн навигации. Командные элементы управления Элементы управления выбором. Элементы ввода. Обзор интерфейса. Шрифты.	2	2
	3	Основы разработки многооконных приложений. Многооконные приложения. Работа с диалоговыми окнами. Особенности разработки приложения, содержащего несколько активностей. Перелистывание (Swipe)	2	2
	4	Контейнеры компоновки. Элементы компоновки. StackLayout и ScrollView. AbsoluteLayout. RelativeLayout. RelativeLayout	2	2
	5	Элементы в Xamarin и их свойства. Позиционирование элементов на странице. Ресурсы и стили. Работа с цветом. Стилизация текста. Кнопки. Текстовые поля. Контейнер Frame и BoxView. Работа с изображениями. Элемент Image. Выбор даты и времени. DatePicker и TimePicker. Выпадающий список Picker. Stepper и Slider. Переключатель Switch.	2	2
	Лабораторные работы		4	
	2	Элементы в Xamarin и их свойства	2	
	3	Графический интерфейс в Xamarin Forms. Контейнеры компоновки	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1 Подготовка доклада на тему: Анализ рынка мобильных приложений		
	2 Подготовка к тестированию по теме 1.3		
	3 Создание и работа над проектом		
Раздел 2. Расширенные возможности приложений для мобильных устройств		58	
Тема 2.1 Аппаратные возможности смартфона в приложениях	Содержание учебного материала	32	
Заочное обучение: Аудиторные занятия –1 час Практические занятия – 2 часа	1 Отличительные особенности смартфонов. Сенсорное (touch) управление. Сбор данных о сенсорных событиях. Распознавание жестов. Работа с мультимедиа. Использование встроенной камеры. Взаимодействие с системами позиционирования. Распространенные сенсоры и датчики.	2	2
	2 Платформо-зависимый код. Метод Device.OnPlatform. Платформозависимость в XAML. DependencyService	2	2
	3 Ресурсы и стили. Концепция ресурсов в Xamarin Forms. Стили. Триггеры. Стилизация с помощью CSS. Visual State Manager и визуальные состояния	2	3
	4 Привязка в Xamarin. Введение в привязку. BindableObject и BindableProperty Объект Binding. Конвертеры значений	2	3
	5 ListView и работа с данными. ListView. DataTemplate и сложные объекты в ListView. TextCell. Изображения в ListView. ImageCell и ViewCell. Создание класса ячейки для ListView. ObservableCollection. Настройка внешнего вида ListView. Группировка в ListView. Производительность ListView. Триггеры данных.	2	3
	6 Навигация. Основы навигации. Стек навигации. Передача данных при навигации. Сообщения и MessagingCenter	2	2
	Лабораторные работы	10	
	4 Контейнеры компоновки..Элементы в Xamarin и их свойства	2	
	5 Платформо-зависимый код	2	
	6 Типы страниц, TabbedPage. Страница с вкладками	2	
	7 Ресурсы и стили. Привязка в Xamarin	2	
	8 ListView и работа с данными	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Чтение и анализ литературы в интернет-источниках на тему: Публикация Android приложения на Google Play		
	2 Подготовка к тестированию		
	3 Оформление документации к проекту		
Тема 2.2 Хранение данных	Содержание учебного материала	26	
Заочное обучение: Аудиторные занятия –1 час Практические занятия – 2 часа	1 TabbedPage. Страница с вкладками	2	1
	2 FlexLayout. Свойство Direction. Направление элементов. Свойство Wrap. Выравнивание строк и столбцов. AlignContent. Выравнивание элементов. JustifyContent.Свойство AlignItems Прикрепляемые свойства	2	2
	3 Взаимодействие с сервером. Подключение к сети. Класс HttpClient и отправка запросов. Получение данных с сервера в json. Создание веб-сервиса. Взаимодействие с веб-сервисом. Создание интерфейса для работы с веб-сервиса	4	2
	4 Хранение данных. Файлы. Свойство Properites. Настройки приложения.Работа с файлами.	4	3
	Лабораторные работы	10	
	9-10 Хранение данных. Файлы. Свойство Properites. Настройки приложения. Работа с файлами.	4	
	11-12 Работа с SQLite. Настройка проекта для работы с SQLite.NET	4	
	13 Создание веб-сервиса. Взаимодействие с веб-сервисом. Создание интерфейса для работы с веб-сервиса	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1 Чтение и анализ литературы [1] стр. 158-161		
	2 Подготовка к тестированию		
	3 Оформление документации к проекту		
		Всего	90
По заочной форме обучения: самостоятельная работа 78ч, лекции 4ч, практические занятия 8ч			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории системного и прикладного программирования.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места с ПК по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- методические указания по выполнению практических и лабораторных работ

Технические средства обучения: Visual Studio, Microsoft Word.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Операционная система Android [Электронный ресурс] / -М. : МИФИ, 2016.

-64 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231690>

2. Лавлинский. В.В., Коровина О.В. Технология программирования на современных языках программирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В.Лавлинский, О.В.Коровина. – Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142453&sr=1>

Интернет ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов. Информационно коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]- режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2018).

2. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znanium.com/> (2018).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен умение:		
1. Осуществлять выбор средств для разработки мобильного приложения	<p>Использовать предоставленные ресурсы для продуктивной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять исследовательские технологии и навыки, чтобы иметь представление о самых последних отраслевых рекомендациях; • Анализировать результаты собственной деятельности в сравнении с ожиданиями и потребностями клиента и организации. 	<p>1.Выполнение и защита лабораторной работы №1 «Создание и настройка проекта в Visual Studio. Xamarin»</p> <p>2.Тестирование на тему «Роль мобильных устройств в современном мире</p> <p>3.Контрольные работы</p>
2. Проектировать пользовательский интерфейс мобильных приложений	<p>- Использовать аналитические навыки, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • синтезировать сложную или неоднородную информацию; • определять функциональные и нефункциональные требования спецификации. <p>• Использовать навыки исследования и обучения, чтобы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • получать пользовательские требования (например, опросы, анкеты, поиск и анализ документов, совместная разработка приложения и наблюдение); • независимо исследовать возникшие проблемы. 	<p>Выполнение и защита лабораторной работы № 2. «Элементы в Xamarin и их свойства»</p> <p>Тестирование по теме: «Разработка мобильных приложений под Android в среде Visual Studio Xamarin и другими способами»</p> <p>Контрольные</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Использовать навыки решения проблем, чтобы: • своевременно идентифицировать и решать проблемы; 	работы
3. Разрабатывать полноценные мобильные приложения	<p>Проектировать приложение при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • макета приложения и переходов; • схемы класса, схемы последовательности, схемы состояния, схемы деятельности; • проектирования человеко-машинного интерфейса; • проектирования системы безопасности и средств управления; • проектирования многоуровневого приложения.; 	<p>Выполнение и защита лабораторной Работы № 3 «Графический интерфейс в Xamarin Forms. Контейнеры компоновки» Тестирование по теме: «Инструментарий разработки мобильного приложения. Графический интерфейс в Xamarin Forms» Контрольные работы</p>
4. Осуществлять тестирование мобильных приложений	<p>Использовать технологии для разработки мобильных приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать технологии для работы с базами данных; • Использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными; • Строить приложения со сложной логикой переходов; • Работать со стандартными сервисами платформы (например: google services, apple); • Работать со встроенными устройствами для получения данных (например: гироскоп, GPS, акселерометр).. 	<p>Выполнение и защита лабораторных работ № 1- 13 Тестирование Контрольные работы</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <u>знать</u>		
1. основные виды мобильных устройств;	Оценка выполнения тестовых заданий	Тест
2. основные принципы разработки мобильных приложений;	Оценка отчетов по выполнению лабораторных работ № 1-13	Формализованное наблюдение и оценка результата
3. жизненный цикл мобильных приложений;	Оценка выполнения тестовых заданий	Тест

4. основные конструкции языка программирования, используемого для разработки мобильных приложений;	Оценка выполнения тестовых заданий Оценка отчетов по выполнению практических работ № 1-13	Формализованное наблюдение и оценка результата
5. архитектуру и основные компоненты ОС Android	Оценка отчетов по выполнению лабораторных работ № 1-13	Формализованное наблюдение и оценка результата
6. основные классы Android SDK;	Оценка выполнения тестовых заданий	Тест
7. основные инструменты, используемые для разработки мобильных приложений	Оценка отчетов по выполнению лабораторных работ № 1-13	Формализованное наблюдение и оценка результата

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Приложение 1
Обязательное

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	
Уметь: - осуществлять выбор средств разработки мобильного приложения;	Тематика лабораторных занятий Изучение рынок мобильных устройств; Уметь выявлять тенденции, связанные с развитием мобильных устройств; Выявить особенности и проблемы, связанные с разработкой мобильного приложения; Осуществлять обзор современных устройств и операционных систем к ним.
Знать: -основные виды мобильных устройств;	Перечень тем: 1.Android - история, инструментарий разработчика, 2. Архитектура ОС, структура и компоненты приложения. 3.iOS - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения. 4. Windows Phone - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС, структура и компоненты приложения.
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Установка и создание проекта Подготовка к тестированию
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	
Уметь: - проектировать пользовательский интерфейс мобильных приложений;	Тематика лабораторных работ Лабораторная работ№1 Создание и настройка проекта Visual Studio. Xamarin.
Знать: -основные принципы разработки мобильных приложений;	Перечень тем: 1.Разработку мобильных приложений под Android в среде Visual Studio Xamarin и другими способами; 2.Xamarin и кросс-платформенная разработка. Введение в Xamarin. Установка. 3.Создание и настройка проекта в Visual Studio. Инструменты разработки приложений для Android. Android SDK. Настройка Xamarin для Android. Работа с виртуальными Android-устройствами. 4.Архитектура Android. Уровень ядра. Уровень библиотек. 5.Уровень каркаса приложений. Уровень приложений. Особенности языка C#
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Чтение и анализ литературы Подготовка к тестированию Подготовка к докладу «Обзор возможностей мобильных устройств»
ПК 1.3. Выполнить отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	

<p>Уметь: - Разрабатывать полноценное мобильное приложение</p>	<p>Тематика лабораторных занятий Лабораторная №2. Работа с элементами в Xamarin и их свойств Лабораторная работа №3 Графический интерфейс в Xamarin Forms. Контейнеры компоновки.</p>
<p>Знать: - жизненный цикл мобильного приложения</p>	<p>Перечень тем: 1.Инструментарий разработки мобильного приложения. 2.Графический интерфейс в Xamarin Forms 3.Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. 4.Визуальный дизайн интерфейсов. Графический дизайн и пользовательские интерфейсы. Визуальный информационный дизайн. Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов 5. Графический интерфейс в Xamarin Forms. XAML. Взаимодействие XAML и C# Элементы управления и дизайн навигации. Командные элементы управления Элементы управления выбором. Элементы ввода. Обзор интерфейса. Шрифты. 6. Ресурсы и стили. Концепция ресурсов в Xamarin Forms. Стили. Триггеры. Стилизация с помощью CSS. Visual State Manager и визуальные состояния</p>
<p>Самостоятельная работа студента</p>	<p>Подготовка доклада на тему: Анализ рынка мобильных приложений Чтение и анализ литературы Подготовка к тестированию</p>
<p>ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей</p>	
<p>Уметь: - Осуществлять тестирование мобильных приложений</p>	<p>Тематика лабораторных работ Лабораторная работа №4 Контейнеры компоновки. Элементы в Xamarin и их свойства. Лабораторная работа №5 Платформозависимый код. Лабораторная работа №6 Типы страниц. TabbedPage. Страница с вкладками Лабораторная работа №7 Ресурсы и стили. Привязка в Xamarin. Лабораторная работа №8 ListView и работа с данными</p>
<p>Знать: - основные конструкции языка программирования, используемого для разработки мобильных приложений</p>	<p>Перечень тем: 1.Аппаратные возможности смартфона в приложениях 2.Отличительные особенности смартфонов. Сенсорное (touch) управление. Сбор данных о сенсорных событиях. 3.Распознавание жестов. Работа с мультимедиа. Использование встроенной камеры. Взаимодействие с системами позиционирования. Распространенные сенсоры и датчики. 4.Платформозависимый код. Метод Device.OnPlatform. Платформозависимость в XAML. DependencyService 5.Ресурсы и стили. Концепция ресурсов в Xamarin Forms. Стили. Триггеры. Стилизация с помощью CSS. Visual State Manager и визуальные состояния. 6. Привязка в Xamarin. Введение в привязку. BindableObject и BindableProperty. Объект Binding. Конвертеры значений 7. Привязка в Xamarin. Введение в привязку. BindableObject и BindableProperty Объект Binding. Конвертеры значений</p>

	8. Навигация. Основы навигации. стек навигации. Передача данных при навигации. Сообщения и MessagingCenter
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Чтение и анализ литературы в интернет-источниках на тему: Публикация Android приложения на Google Play. Чтение и анализ литературы Подготовка к тестированию
ПК 1.5. Осуществление оптимизации программного кода модуля	
Уметь: - Осуществлять тестирование мобильных приложений	Тематика лабораторных работ Лабораторная работа 9-10. Хранение данных. Файлы. Свойство Properties. Настройки приложения. Работа с файлами. Лабораторная работа 11-12. Работа с SQLite. Настройка проекта для работы с SQLite.NET Лабораторная работа 13. ListView и работа с данными
Знать: - архитектура и основные компоненты, классы ОС.Android	Перечень тем: 1.TabbedPage. Страница с вкладками 2.FlexLayout. Свойство Direction. Направление элементов. Свойство Wrap. Выравнивание строк и столбцов. AlignContent. Выравнивание элементов. JustifyContent.Свойство AlignItems Прикрепляемые свойства. 3. Взаимодействие с сервером. Подключение к сети. Класс HttpClient и отправка запросов. Получение данных с сервера в json. Создание веб-сервиса. Взаимодействие с веб-сервисом. Создание интерфейса для работы с веб-сервиса. 4.Навигация. Основы навигации. стек навигации. Передача данных при навигации. Сообщения и MessagingCenter
Самостоятельная работа студента	Тематика самостоятельной работы: Чтение и анализ литературы Подготовка к тестированию

Приложение 2
Обязательное
ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технология формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-овладевает первичными профессиональными навыками и умениями;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-планирует деятельность по решению задачи в рамках заданных (известных) технологий, в том числе выделяя отдельные составляющие технологии; - выбирает типовой способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации; - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; - оценивает результаты деятельности по заданным показателям;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности, делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применяет ИКТ при выполнении профессиональных задач;
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- использует средства наглядности или невербальные средства коммуникации; - извлекает из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определяя основную тему, звучавшие предположения, аргументы, доказательства, выводы, оценки;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- оценивает работу и контролирует работу группы; - умеет представить результаты выполненной работы;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного	- анализирует \ формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения,

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-выбирает технологии, применяемые в профессиональной деятельности;