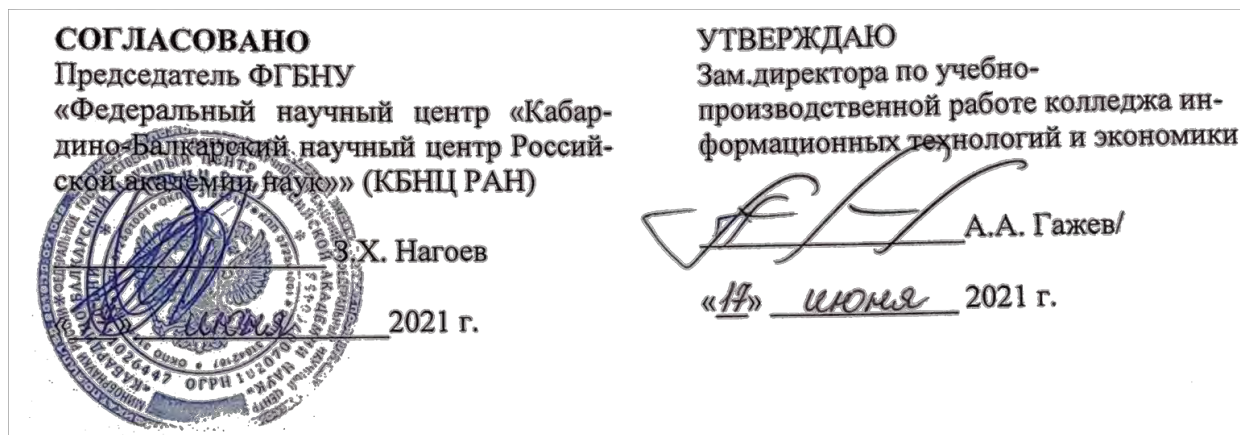


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»  
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**(УП.04)**

**ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника**

**Администратор баз данных**

**Очная форма обучения**

Нальчик, 2021г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе СПО по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

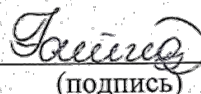
Разработчик:

Тхамадокова А.А., преподаватель

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК Прикладной информатики

Протокол № 10 от « 14 » июня 2021 года.

Председатель ЦК

  
(подпись)

Ф.Т. Жулабова

## СОДЕРЖАНИЕ

	<i>стр.</i>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **Учебная практика (УП.04)**

### **по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

#### **1.2. Цели и задачи учебной практики**

С целью освоения указанного вида деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

##### **знать:**

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

##### **уметь:**

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

##### **иметь практический опыт в:**

- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

#### **1.3. Количество часов на освоение учебной практики: 72 часа**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4.	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01.– ОК 11	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>— выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы;</li> <li>— подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>— использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>— проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>— проведение настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</li> <li>— анализ рисков и характеристики качества программного обеспечения</li> </ul>	<b>Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем</b>	<b>44</b>	
				<b>Тема 1.1</b> Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	<b>8</b>	
				ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.	2	3
				Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	3
				Оценка качества функционирования информационной системы. CALS- технологии. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2	3
				Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация	2	3
				<b>Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения</b>	<b>36</b>	
				Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.	2	3
				Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.	2	3
				Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.	2	3

			Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.	2	3
			Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости	2	3
			Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2	3
			Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2	3
			Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2	3
			Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2	3
			Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2	3
			Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	4	3
			Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	4	3
			Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.	4	3
			Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	4	3
			<b>Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</b>	<b>28</b>	
			<b>Тема 1.1 Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения</b>	<b>8</b>	
			ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Виды внедрения, план внедрения.	2	3

				Стратегии, цели и сценарии внедрения.		
				Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы	2	3
				Оценка качества функционирования информационной системы. CALS- технологии. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления	2	3
				Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация	2	3
				<b>Тема 2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем</b>	<b>20</b>	
				Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	6	3
				Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	2	3
				Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений.	6	3
				Оформление отчета по практике	6	3
	<b>Всего часов</b>	<b>72</b>			<b>72</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория **«Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»**.

Лаборатория **«Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»**:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- 12-15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1. Основная литература**

1. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на С++ (2-е изд.), СПб.: "Невский диалект", М.: Издательство "БИНОМ", 2017.
2. Карпов С++: специальный справочник - СПб.: Питер, 2016.
3. Липпман, Лажойе Язык программирования С++. Вводный курс (3-е изд.), СПб.: "Невский диалект", М.: Издательство "БИНОМ", 2017.
4. Пол И. Объектно-ориентированное программирование на С++ (2-е изд.), СПб.: "Невский диалект", М.: Издательство "БИНОМ", 2017.
5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ОИЦ «Академия», 2016.
6. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2017 г. - 336 с.
7. Шилдт Х. Справочник программиста по С/С++ (2-е изд.) - М.: Издательский дом "Вильямс", 2017.

#### **4.2.2. Дополнительная литература:**

1. Зверева В., Назаров А. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Учебник. Изд.: Академия профессионального образования. 2016 г. - 256 с.
2. Ключев А.О., Кустарев П.В., Койязина Д.Р., Петрой Е.В. Программное обеспечение встроенных вычислительных систем. Учебное пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2009 г. – 212 с.

#### **4.2.3. Интернет-ресурсы:**

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-CM\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp)

### **4.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебную практику рекомендуется проводить сосредоточенно. Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

**Студенты** образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении учебной практики в организациях **обязаны**:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- изучить и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

#### **Руководители практики:**

- несут личную ответственность за проведение практики;
- организуют практику в соответствии с программой;
- организуют, обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и проверяет их выполнение, оказывает студентам методическую помощь;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики;
- осуществляет постоянный контроль за ходом и организацией практики.

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 1.2.</b> Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики.</li> <li>- Отчет по практике.</li> <li>- Отзыв руководителя практики от организации.</li> <li>- Качество решения практического задания.</li> </ul>
<b>ПК 1.3.</b> Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнена отладка модуля; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена отладка модуля; сохранены и представлены результаты отладки.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики.</li> <li>- Отчет по практике.</li> <li>- Отзыв руководителя практики от организации.</li> <li>- Качество решения практического задания.</li> </ul>
<b>ПК 1.4.</b> Выполнять тестирование программных модулей	<p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия, сделан вывод о достаточности тестового пакета.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики.</li> <li>- Отчет по практике.</li> <li>- Отзыв руководителя практики от организации.</li> <li>- Качество решения практического задания.</li> </ul>

	<p>Оценка «хорошо» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования. выполнено функциональное тестирование, выполнена и представлена оценка тестового покрытия с некоторыми погрешностями.</p>	
<p><b>ПК 1.5.</b> Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода</p>	<p>Оценка «отлично» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода.</p> <p>Оценка «хорошо» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики.</li> <li>- Отчет по практике.</li> <li>- Отзыв руководителя практики от организации.</li> <li>- Качество решения практического задания.</li> </ul>
<p><b>ПК 1.6.</b> Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособ-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики.</li> <li>- Отчет по практике.</li> <li>- Отзыв руководителя практики от организации.</li> <li>- Качество решения практического задания.</li> </ul>

	<p>ности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.</p>	
--	--	--

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики</li> <li>- Отчет по практике</li> <li>- Качество решения практического задания</li> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</li> <li>- Дифференцированный зачет</li> </ul>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</li> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии разработки, сопровождения и продвижения программного обеспечения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики</li> <li>- Отчет по практике</li> <li>- Качество решения практического задания</li> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</li> <li>- Степень самостоятельности при выполнении заданий</li> <li>- Дифференцированный зачет</li> </ul>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологии разработки, сопровождения и продвижения программного обеспечения</li> </ul>	

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики</li> <li>- Отчет по практике</li> <li>- Качество решения практического задания</li> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</li> </ul>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей;</li> <li>- использование информационно - коммуникационных технологий для сопровождения и продвижения программного обеспечения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Степень самостоятельности при выполнении заданий</li> <li>- Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной информации</li> <li>- Дифференцированный зачет</li> </ul>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения практики;</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики</li> <li>- Отчет по практике</li> <li>- Анализ реакции на замечания и предложения со разработчиков, руководителя практики.</li> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</li> <li>- Степень самостоятельности при выполнении заданий</li> <li>- Дифференцированный зачет</li> </ul>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник производственной практики</li> <li>- Отчет по практике</li> <li>- Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</li> <li>- Дифференцированный зачет</li> </ul>
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация самостоятельных занятий.</li> </ul>	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области технологии разработки, сопровождения и продвижения программного обеспечения.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	- Дневник производственной практики - Отчет по практике - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью - Дифференцированный зачет
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- адекватность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере; - адекватность применения нормативной документации в предпринимательской деятельности.	- Дневник производственной практики - Отчет по практике - Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью - Дифференцированный зачет

### Критерии оценивания практики

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании отчета по выполненным за время практики работ. Оценивается их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка «5» ставится, если верно и рационально решено 90%-100% предлагаемых заданий, допустим 1 недочет, неискажающий сути решения.

Оценка «4» ставится при безошибочном решении 80% предлагаемых заданий.

Оценка «3» ставится, если выполнено 60% предлагаемых заданий, допустим 1 недочет.

Оценка «2» - решено менее 60% предлагаемых заданий.