

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА»
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

СОГЛАСОВАНО

Врио председателя ФГБНУ
«Федеральный научный центр
Российской академии наук» (КБНЦ РАН)

_____ /З.В. Нагоев /

«__» _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебно-
производственной работе колледжа
информационных технологий и экономики

_____ /А.А. Гажев/

«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(УП.05)

ПМ.05 Программное обеспечение компьютерных сетей

**Программа подготовки специалистов среднего звена
09.02.03 - Программирование в компьютерных системах**

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Техник-программист

Очная форма обучения

Нальчик, 2020

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.05 Программное обеспечение компьютерных сетей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. № 804, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Разработчик: Л.С. Шаваева, преподаватель

Рабочая программа производственной практики рассмотрена и одобрена на заседании ЦК Программирования и информационной безопасности

Протокол № ____ от «____» _____ 2020 года.

Председатель ЦК

(подпись) Е.К.Эдгулова

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования

(подпись) Н.А. Губжокова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
(ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - программное обеспечение компьютерных сетей)	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05 ПМ.05 Программное обеспечение компьютерных сетей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базового уровня), в части освоения основного вида деятельности (ВД): Программное обеспечение компьютерных сетей

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанного вида деятельности и соответствующих дополнительных профессиональных компетенций обучающийся должен

иметь практический опыт:

- применения программных средств, используемых для создания локальных Web-страниц HTML;
- применения программных средств, используемых для создания динамических Web-страниц JavaScript;
- принципов техники Web-дизайна;

уметь:

- осуществлять разработку кода программного модуля на языках Web-программирования: HTML, CSS, JavaScript, PHP;
- выполнять отладку и тестирование HTML и PHP программ, проверку документа на кроссплатформенность;
- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

знать:

- основные этапы разработки в Web-программировании;
- основные принципы технологии Web-программирования;
- основные принципы отладки и тестирования HTML документов;
- методы и средства разработки технической документации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 36 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом деятельности программное обеспечение компьютерных сетей, в том числе дополнительными профессиональными (ДПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ДПК 5.1	Разрабатывать Web-приложения в соответствии с техническим заданием
ДПК 5.2	Производить тестирование разработанного Web-приложения
ДПК 5.3	Размещать Web-приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ДПК 5.4	Реализовывать мероприятия по защите Web-приложений в сети Интернет
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.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессионального модуля, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ.05 Программное обеспечение компьютерных сетей	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
ПМ.05 Программное обеспечение компьютерных сетей						
ДПК 5.1 - ДПК 5.4	МДК.05. 02 Web-программирование	24	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	1.1. Прохождение инструктажа по технике безопасности и электробезопасности	2	3
			Разработка Web приложения	1.2. Разработка статического сайта	6	
				1.3. Использование каскадных стилей CSS	4	
				1.4. Создание динамического сайта с использованием пользовательских функций JavaScript	6	
				1.5. Создание динамических сайтов с использованием PHP. Защита данных в сети	6	
ДПК 5.4	МДК.05. 01 Защита информации в компьютерных сетях	12	Защита информации	Технологии защищенной обработки информации	3	3
				Аудит информационной безопасности в компьютерных сетях	3	
				Применение программных средств аудита ИБ с целью тестирования состояния защищенности компьютерных систем от несанкционированного доступа и выработки мер защиты от выявленных угроз	4	
			Оформление отчета	Оформление отчета по учебной практике.	2	2
ВСЕГО					36	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Учебная практика профессионального модуля ПМ.05 Программное обеспечение компьютерных сетей по профилю специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах проходит на базе вычислительного центра колледжа.

Реализация программы практики наличие:

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, интерактивная доска, комплект учебно-методической документации.

Оборудование полигона вычислительной техники: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Специализированная мебель: компьютерные столы и стулья для рабочих мест.

Учебно-наглядные пособия: методические рекомендации по выполнению работ по учебной практике.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

МДК.05.01. Защита информации в компьютерных сетях

1. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] / В. Ф. Шаньгин. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2017. - 702 с. - 978-5-4488-0070-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63594.html>
2. Костин, В.Н. Методы и средства защиты компьютерной информации: информационная безопасность компьютерных сетей : учебное пособие / В.Н. Костин. — Москва : МИСИС, 2018. — 31 с. — ISBN 978-5-906953-53-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116743>. -
3. Руденков Н.А., Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие / Н.А. Руденков, А.В. Пролетарский, Е.В. Смирнова, А.М. Суоров. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 368 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100522>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

МДК.05.02. WEB – программирование

1. Кириченко, А.В. HTML5 + CSS3. Основы современного WEB-дизайна : руководство / А.В. Кириченко, А.А. Хрусталева. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2018. — 352 с. — ISBN 978-5-94387-750-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108277>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Брокшмидт, К. Введение в разработку приложений для Windows 8 с использованием HTML, CSS и JavaScript : учебное пособие / К. Брокшмидт. — 2-е изд. — Москва :

- ИНТУИТ, 2016. — 459 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100709>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Поляков, Е.В. PHP на примерах : учебное пособие / Е.В. Поляков. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2017. — 256 с. — ISBN 978-5-94387-733-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101553> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники:

1. Крахоткина Е.В. Технологии разработки Internet-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Крахоткина Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66043.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Крахоткина Е.В. Технологии разработки Internet-приложений [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Крахоткина Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66116.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Ефромеев Н.М. Основы web-программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефромеев Н.М., Ефромеева Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86300.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс]/ Савельев А.О., Алексеев А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 286 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57369.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Основы работы с HTML [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73698.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Штефен Вальтер Создание приложений для Windows 8 с использованием HTML5 и JavaScript [Электронный ресурс]/ Штефен Вальтер— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 344 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64065.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Кириченко А.В. Динамические сайты на HTML, CSS, Javascript И Bootstrap. Практика, практика и только практика [Электронный ресурс]/ Кириченко А.В., Дубовик Е.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Наука и Техника, 2018.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77578.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Никольский А.П. JavaScript на примерах. Практика, практика и только практика [Электронный ресурс]/ Никольский А.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Наука и Техника, 2018.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78103.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Кисленко Н.П. Интернет-программирование на PHP [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кисленко Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015.— 177 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68769.html>.— ЭБС «IPRbooks»
10. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс]/ Адамс Д.Р., Флойд К.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 567 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73699.html>.— ЭБС «IPRbooks»
11. HTML, CSS, SCRATCH, PYTHON. Моя первая книга по программированию [Электронный ресурс]/ С.В. Голиков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.:

- Наука и Техника, 2018.— 336 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78106.html>.— ЭБС «IPRbooks»
12. Горев А.И. Обработка и защита информации в компьютерных системах [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Горев А.И., Симаков А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омская академия МВД России, 2016.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72856.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 13. Руденков Н.А. Технологии защиты информации в компьютерных сетях [Электронный ресурс]/ Н.А. Руденков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73732.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 14. Никифоров С.Н. Защита информации. Защищенные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никифоров С.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74382.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 15. Скрипник Д.А. Общие вопросы технической защиты информации [Электронный ресурс]/ Скрипник Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 424 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52161.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 16. Петренко В.И. Теоретические основы защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Петренко В.И.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 222 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63138.html>.— ЭБС «IPRbooks»
 17. Сагдеев К.М. Физические основы защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сагдеев К.М., Петренко В.И., Чипига А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.— 394 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63152.html>.— ЭБС «IPRbooks»

4.3. Общие требования к организации практики

Учебную практику рекомендуется проводить в компьютерных классах, где содержится 15 компьютеров.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении учебной практики

обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Руководитель практики:

- осуществляет контроль за правильностью использования студентов в период практики и выполнения программы практики;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими заданий;
- оценивает результаты выполнения программы практики;
- осуществляет постоянный контроль за ходом и организацией практики.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) или опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ - программное обеспечение компьютерных сетей)

Результаты (освоенные ДПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ДПК 5.1 Разрабатывать статические и динамические Web-приложения в соответствии с техническим заданием	Точность определения основных этапов разработки Web-приложения; Правильность применения основных принципов Web-приложения	- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике - Оценка защиты отчета по учебной практике
ДПК 5.2 Производить тестирование разработанного Web-приложения	Проведения тестирования Web-приложения; Правильность выполнения тестирования Web-приложения	- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике. - Оценка защиты отчета по учебной практике
ДПК 5.3 Размещать Web-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Правильность использования инструментальных средств для размещения Web -приложений; Правильность определения и использования средств для размещения Web -приложений	- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике. - Оценка защиты отчета по учебной практике
ДПК 5.4 Реализовывать мероприятия по защите Web приложений в сети Интернет	Правильность использования инструментальные средства по защите Web -приложений; Правильность определения и использование средств для защиты Web -приложений	- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике. - Оценка защиты отчета по учебной практике

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки Web-	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	документов; – оценка эффективности и качества выполнения	– Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки Web-документов	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– разрабатывать, программировать Web-документы	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике

		практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки Web- документов	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике

Критерии оценивания учебной 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.