

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Факультет экономики и управления

Кафедра экономики и прикладной информатики



**Рабочая программа практики**

ПП.01.01 Производственная практика

ПМ. 01. Разработка модулей программного обеспечения  
для компьютерных систем

Направление подготовки

09.02.07 Информационные системы и программирование

*(шифр, название направления)*

Среднее профессиональное образование

Форма обучения

Очная/очно-заочная

Год начала подготовки - **2023**

*(по учебному плану)*

Карачаевск, 2023

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно цикловой комиссии «Информационных, естественно - научных дисциплин» от 23 июня 2023 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК  
«Информационных, естественно - научных дисциплин»



Лепшокова А. Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель изучения дисциплины
2. Место дисциплины в учебном плане
3. Общая трудоемкость дисциплины в часах
4. Формируемые компетенции
5. Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины
6. Содержание дисциплины
7. Виды учебной работы
8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - а) основная литература*
  - б) дополнительная учебная литература*
  - в) интернет ресурсы*
9. Форма промежуточной аттестации

**Рабочая программа производственной практики**  
*09.02.07 Информационные системы и программирование*

<p>Цель и задачи практики</p>	<p>Целью производственной практики является формирование профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, комплексное освоение студентами основного вида профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, для готовности к решениям профессиональных задач.</p> <p>Практика направлена на выполнения обучающимися определенных видов работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем», связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие компетенции специальности.</p> <p>Задачи производственной практики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение теоретических знаний в практической деятельности.</li> <li>2. Приобретение практических навыков по разработке и использованию информационных технологий.</li> <li>3. Полное выполнение индивидуального практического задания.</li> </ol> <p>Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися следующего вида профессиональной деятельности: «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем».</p> <p>Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.</p>
<p>Место дисциплины в учебном плане</p>	<p>ПП.01.01</p>
<p>Общая трудоемкость дисциплины в часах</p>	<p>72</p>
<p>Семестр</p>	<p>6</p>
<p>Формируемые</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки</p>

компетенции	<p>проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p><b>Знать:</b> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений.</p>
Содержание практики	<p>Основные этапы разработки программного обеспечения;</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;</p> <p>Способы оптимизации и приемы рефакторинга;</p>

	Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
Виды учебной работы	Лекции, практические, тесты, самостоятельная работа.
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
<i>а) основная литература</i>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1413308">https://znanium.com/catalog/product/1413308</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>2. Гвоздева, В. А. Введение в специальность программиста : учебник / В. А. Гвоздева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0297-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/988422">https://znanium.com/catalog/product/988422</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>3. Голицына, О. Л. Программное обеспечение : учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-711-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1189345">https://znanium.com/catalog/product/1189345</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>4. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1915623">https://znanium.com/catalog/product/1915623</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>5. Шитов, В. Н. Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 247 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995608. - ISBN 978-5-16-014647-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/995608">https://znanium.com/catalog/product/995608</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1896457">https://znanium.com/catalog/product/1896457</a> – Режим доступа: по подписке.</li> <li>7. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL:</li> </ol>	

<https://znanium.com/catalog/product/1893876> – Режим доступа: по подписке.

**б) дополнительная учебная литература**

1. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0338-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991962> – Режим доступа: по подписке.
2. Синаторов, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / С.В. Синаторов, О.В. Пикулик. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 277 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1092991. - ISBN 978-5-16-016278-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092991> – Режим доступа: по подписке.
3. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850732> – Режим доступа: по подписке.
4. Шандриков, А. С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения: Учебное пособие / Шандриков А.С. - Минск :РИПО, 2014. - 304 с.: ISBN 978-985-503-401-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/948950> – Режим доступа: по подписке.

**в) интернет – ресурсы**

1. [Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации-http://www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru)
2. [Федеральный портал "Российское образование"-http://edu.ru](http://edu.ru)
3. [Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"-http://window.edu.ru](http://window.edu.ru)
4. [Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов-http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)
5. [Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов-http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru)

Форма промежуточной аттестации

6 семестр - дифференцированный зачет.