

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор

ООО «Камелот»

«Камелот»

О. Королев

«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ СОЧГК

им. О. Колычева

Т.А. Скоморохова

«15» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем



S=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:13:34+04'00'

Программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Требований работодателей;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Разработчик: ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Составитель: Цуканова С.И., преподаватель

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт:

- 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

Вариативная часть:

- разработке программных модулей для робототехнических систем

Уметь:

- 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

Вариативная часть:

- выполнять отладку и тестирование программных модулей для программирования контроллеров робототехнических систем

Знать:

- 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

Вариативная часть:

- основные принципы программирования контроллеров;
- среду разработки и язык программирования Arduino

1.3. Количество часов на учебную практику

Всего 2 недели, 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Перечень общих компетенций (ОК)

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций (ПК)

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 1.7в	Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
---	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	------------------

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	МДК.01.01. Разработка программных модулей	2 недели, 72 часа	3 курс, 5 семестр
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	МДК.01.01. Разработка программных модулей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений МДК. 01.04 Системное программирование		
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей МДК. 01.04 Системное программирование		
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		
ПК 1.7в	Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем	МДК. 01.05 Разработка модулей программного обеспечения для робототехнических систем		
		ИТОГО:	2 недели, 72 часа	

3.2. Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	4

ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	1. Анализ требований технического задания на разработку программных модулей 2. Построение алгоритмов в соответствии с техническим заданием 3. Оформление алгоритмов в виде блок-схем	4
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	1. Разработка программного модуля в соответствии с техническим заданием	18
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для отладки программных модулей 2. Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств	4
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для тестирования программных модулей 2. Тестирование программных модулей с использованием специализированных программных средств 3. Оформление результатов тестирования программных модулей	4
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	1. Оптимизация и рефакторинг кода программного кода	4
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	1. Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием для мобильных устройств	6
ПК 1.7в	Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем	1. Составление технического задания для разработки робототехнической системы и программных модулей для нее 2. Разработка программных модулей для робототехнических систем в соответствии с техническим заданием для робототехнических систем	22
	Защита отчета по практике		6
		ИТОГО:	72

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В колледже по каждой реализуемой специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

-Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;

- ФГОС, ОПОП специальности;

-рабочая программа учебной практики;

-приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;

-приказ о распределении студентов;

-график проведения практики;

-график консультаций;

-график защиты отчетов по практике;

-журнал по учебно-производственной практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация учебной практики требует наличия лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

– 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);

– проектор и экран;

– маркерная доска;

– программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Практика проводится на базе Чапаевского губернского колледжа в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Парфилова Н. И., [Пылькин А. Н.](#), [Трусов Б. Г.](#) Под ред. [Трусова Б. Г.](#) Программирование: Основы алгоритмизации и программирования. Издание 2-е – М.: ИЦ Академия. - 2014.

2. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2016. – 336 с.

3. Фельдман С.К. Системное программирование на персональном компьютере – М.: Бук-пресс. - 2012

Интернет-ресурсы:

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

3. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам учебной практики студент должен составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

При проведении учебной практики на базе колледжа студент защищает отчет по практике в последний день практики перед созданной экзаменационной комиссией, состоящей из не менее трех человек: руководитель практики от образовательного учреждения, заместитель директора по производственной работе, преподаватели междисциплинарных курсов данного профессионального модуля.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

После защиты отчета по практике студент сдает экзамен по профессиональному модулю.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены

из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Результаты учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	1. Проведен анализ технического задания; 2. Разработан алгоритм в соответствии с техническим заданием.	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	1. Разработан программный модуль по созданному алгоритму на современных языках программирования; 2. Средства разработки программного модуля соответствуют ИТ-архитектуре базового предприятия.	Проверка дневников Проверка выполнения индивидуальных заданий
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	1. Выполнена отладка программного модуля; 2. Результаты отладки программного модуля привели к полной работоспособности модуля	Наблюдения за работой студентов Тестирование
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	1. Выполнено тестирование программы на уровне модуля.	
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	1. выполнен рефакторинг кода без изменения функциональности программы.	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	1. Разработан программный модуль по созданному алгоритму для мобильных платформ; 2. Средства разработки программного модуля соответствуют ИТ-архитектуре базового предприятия.	
ПК 1.7 в Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем	1. Разработан модуль для робототехнической системы 2. Программные модули для робототехнических систем разработаны в соответствии с техническим заданием для робототехнических систем базового предприятия	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Образец титульного листа Дневника практики

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ДНЕВНИК
учебной практики
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения
для компьютерных систем

студента 3 курса, 34 группы

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководители практики (от колледжа)

(фамилия, имя, отчество, должность)

г. Чапаевск
2019

Образец титульного листа отчета по практике

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики ПМ. 01 Разработка модулей
программного обеспечения для компьютерных систем
студента 3 курса, 34 группы

Ф. И. О. _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид профессиональной деятельности: Разработка модулей программного
обеспечения для компьютерных систем

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от колледжа: _____

_____ (оценка)

_____ (подпись, дата)

г. Чапаевск
2019 год

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор
ООО «Камелот»

Ю. Королев
«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева

Т.А. Скоморохова
«15» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01. Разработка модулей программного обеспечения для
компьютерных систем**



C=RU, O=ГБПОУ СОЧГК им.
О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:14:04+04'00'

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Разработчик: ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Составитель: Цуканова С.И., преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУСО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2019 г.

Председатель ПЦК _____ Цуканова С.И..

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт:

- 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

Вариативная часть:

- разработке программных модулей для робототехнических систем

Уметь:

- 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

Вариативная часть:

- выполнять отладку и тестирование программных модулей для программирования контроллеров робототехнических систем

Знать:

- 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

Вариативная часть:

- основные принципы программирования контроллеров;
- среду разработки и язык программирования Arduino.

1.3. Количество часов на производственную практику

Всего 2 недели, 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Перечень ОК

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень ПК

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных

	программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 1.7в	Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	МДК.01.01. Разработка программных модулей	2 недели, 72 часа	3 курс, 5 семестр
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	МДК.01.01. Разработка программных модулей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений МДК. 01.04 Системное программирование		
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей МДК. 01.04 Системное программирование		
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		
ПК 1.7в	Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем	МДК. 01.05 Разработка модулей программного обеспечения для робототехнических систем		
		ИТОГО:	2 недели, 72 часа	

3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	4
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	1. Анализ требований технического задания на разработку программных модулей для базовой организации 2. Построение алгоритмов в соответствии с техническим заданием	4
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	1. Разработка программного модуля для базовой организации в соответствии с техническим заданием (средства разработки модулей выбираются исходя из ИТ- архитектуры базового предприятия)	18
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для отладки программных модулей 2. Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств	4
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для тестирования программных модулей 2. Тестирование программных модулей с использованием специализированных программных средств 3. Оформление результатов тестирования программных модулей	4
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	1. Оптимизация и рефакторинг кода программного кода	4
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	1. Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием для мобильных устройств базового предприятия	6
ПК 1.7в	Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем	1. Составление технического задания для разработки робототехнической системы и программных модулей для нее (программная среда и язык программирования выбираются исходя из ИТ- архитектуры базового предприятия) 2. Разработка программных модулей для робототехнических систем в соответствии с техническим заданием для робототехнических систем базового предприятия.	22
	Подведение итога практики	Оформление отчетной документации. Защита отчета по практике	6
		ИТОГО:	72

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

В колледже по данной специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУСО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- ФГОС, ОПОП специальности;
- рабочая программа производственной практики профессионального модуля 01;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;
- приказ о распределении студентов в базовые организации;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по производственной практике группы.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Практика проводится в базовых организациях, предприятиях и учреждениях г.о. Чапаевск, г.о. Самара, п.г.т. Безенчук, в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ, под руководством наставника.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Парфилова Н. И., [Пылькин А. Н.](#), [Трусов Б. Г.](#) Под ред. [Трусова Б. Г.](#) Программирование: Основы алгоритмизации и программирования. Издание 2-е – М.: ИЦ Академия. - 2014.
2. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2016. – 336 с.
3. Фельдман С.К. Системное программирование на персональном компьютере – М.: Бук-пресс. - 2012

Интернет-ресурсы:

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям производственной практики:

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-наличие высшего педагогического или технического образования, соответствующего профилю специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- стажировка в профильных организациях.

Требования к руководителям практики от организации:

-наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

3. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По результатам производственной практики профессионального модуля студент должен составить отчет. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – характеристики, аттестационного листа, оценочных листов, свидетельства о сформированности ПК.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике на базе организации, участвующей в проведении практики или в колледже.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	1. Проведен анализ технического задания; 2. Разработан алгоритм в соответствии с техническим заданием.	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	1. Разработан программный модуль по созданному алгоритму на современных языках программирования; 2. Средства разработки программного модуля соответствуют ИТ-архитектуре базового предприятия.	Проверка дневников Проверка выполнения индивидуальных заданий
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	1. Выполнена отладка программного модуля; 2. Результаты отладки программного модуля привели к полной работоспособности модуля	Наблюдения за работой студентов
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	1. Выполнено тестирование программы на уровне модуля.	Тестирование
ПК 1.5 Осуществлять	1. выполнен рефакторинг кода без изменения	

рефакторинг и оптимизацию программного кода	функциональности программы.	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	1. Разработан программный модуль по созданному алгоритму для мобильных платформ; 2. Средства разработки программного модуля соответствуют ИТ-архитектуре базового предприятия.	
ПК 1.7 в Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем	1. Разработан модуль для робототехнической системы 2. Программные модули для робототехнических систем разработаны в соответствии с техническим заданием для робототехнических систем базового предприятия	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор

ООО «Камелот»

Ю. Королев

«15» июня 2021 г.



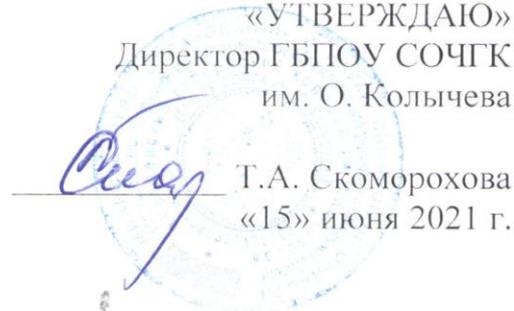
«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ СОЧГК

им. О. Колычева

Т.А. Скоморохова

«15» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей



C=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:14:
29+04'00'

Программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Требований работодателей;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля Осуществление интеграции программных модулей

Разработчик: ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева

Составитель: Цуканова С.И., преподаватель

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии математики, информатики, программирования ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт:

- моделирования процесса разработки программного обеспечения;
- разработки программного обеспечения;
- интегрирования программных модулей;
- верификации и аттестации программного обеспечения

Вариативная часть:

- Модификации существующих программных решений

Уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

Вариативная часть

- использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы (MySQL или MS SQL Server);
- использовать последнюю версию программного обеспечения среды разработки и инструменты, чтобы изменить существующие коды и писать новый код "клиент-сервер" на базе программного обеспечения (.NET или Java);
- определить и интегрировать соответствующие библиотеки и Фреймворки в программное решение;
- строить многоуровневые приложения;
- разрабатывать мобильный интерфейс для клиента на основе серверной системы.

Знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения

Вариативная часть:

- методологии разработки системы;
- сценарии обработки исключений.
-

1.3. Количество часов на учебную практику

Всего 3 недели, 108 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Перечень ОК

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень ПК

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды и наименование формируемых компетенц	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
---	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	------------------

ий				
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование	3 недели, 108 часов	3 курс, 6 семестр
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование		
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование		
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса	МДК. 02.04 Программные решения для бизнеса		
		ИТОГО:	3 недели, 108 часов	

3.2. Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	4

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	1. Анализ проектной документации на предмет взаимодействия компонент 2. Анализ технической документации на предмет взаимодействия компонент 3. Разработка требования к программным модулям на основе проведенного анализа	13
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	1. Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	13
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для отладки программных модулей 2. Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств	13
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для тестирования программных модулей 2. Тестирование программных модулей с использованием специализированных программных средств 3. Оформление результатов тестирования программных модулей	13
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	1. Инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	13
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса	1. Разработка программных решений для бизнеса в соответствии с техническим заданием	33
	Защита отчета по практике		6
		ИТОГО:	108

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В колледже по каждой реализуемой специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

-Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;

-рабочая программа учебной практики;

-приказ об организации практики и назначении руководителя практики от

- колледжа;
- приказ о распределении студентов;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по учебно-производственной практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация учебной практики требует наличия лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- 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);
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Практика проводится на базе Чапаевского губернского колледжа в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.

2. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: учеб. пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014

3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. - 2013 г. - 208 с.

Интернет-ресурсы:

От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения

практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

3. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам учебной практики студент должен составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

При проведении учебной практики на базе колледжа студент защищает отчет по практике в последний день практики перед созданной экзаменационной комиссией, состоящей из не менее трех человек: руководитель практики от образовательного учреждения, заместитель директора по производственной работе, преподаватели междисциплинарных курсов данного профессионального модуля.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

После защиты отчета по практике студент сдает экзамен по профессиональному модулю.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В

случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Результаты учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	1. Проведен анализ проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент; 2. Разработаны требования к программным модулям.	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике Проверка дневников Проверка выполнения индивидуальных заданий
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	1. Выполнена интеграция модулей в программное обеспечение	Наблюдения за работой студентов
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	1. Выполнена отладка программного модуля; 2. Результаты отладки программного модуля привели к полной работоспособности модуля	Тестирование
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	1. Выполнено тестирование программы на уровне модуля. 2. Разработан тестовый сценарий	
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	1. выполнено инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса	1. Разработаны программные решения в соответствии с заданием	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Образец титульного листа Дневника практики

ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

**ДНЕВНИК
учебной практики**

ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей

студента 3 курса, 34 группы

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководители практики (от колледжа)

(фамилия, имя, отчество, должность)

г. Чапаевск

2019

Образец титульного листа отчета по практике

ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики ПМ.02. Осуществление интеграции
программных модулей
студента 3 курса, 34 группы

Ф. И. О. _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных
модулей

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от колледжа: _____

_____ (оценка)

_____ (подпись, дата)

г. Чапаевск
2019 год

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Каметос»
И.Ю. Королев
«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева


Т.А. Скоморохова
«15» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.02. Осуществление интеграции программных модулей**



C=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:14:54+04'00'

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Требований работодателей;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля Осуществление интеграции программных модулей

Разработчик: ГБПОУ СОЧГК им. О. Колычева»

Составитель: Цуканова С.И., преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ ЧГК
им. О. Колычева

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт:

- моделирования процесса разработки программного обеспечения;
- разработки программного обеспечения;
- интегрирования программных модулей;
- верификации и аттестации программного обеспечения

Вариативная часть:

- Модификации существующих программных решений

Уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

Вариативная часть

- использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы (MySQL или MSSQLServer);
- использовать последнюю версию программного обеспечения среды разработки и инструменты, чтобы изменить существующие коды и писать новый код "клиент-сервер" на базе программного обеспечения (.NET или Java);
- определить и интегрировать соответствующие библиотеки и Фреймворки в программное решение;
- строить многоуровневые приложения;
- разрабатывать мобильный интерфейс для клиента на основе серверной системы.

Знать:

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения

Вариативная часть:

- методологии разработки системы;

- сценарии обработки исключений.

1.3. Количество часов на производственную практику

Всего 3 недели, 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Перечень ОК

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень ПК

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды и наименование формируемых	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	------------------

компете нций				
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование	3 недели, 108 часов	3 курс, 6 семестр
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование		
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование		
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса	МДК. 02.04 Программные решения для бизнеса		
		ИТОГО:	3 недели, 108 часов	

3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	4

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	1. Анализ проектной документации базовой организации на предмет взаимодействия компонент 2. Анализ технической документации базовой организации на предмет взаимодействия компонент 3. Разработка требования к программным модулям на основе проведенного анализа	18
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	1. Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение базовой организации	18
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для отладки программных модулей базовой организации 2. Отладка программных модулей базовой организации с использованием специализированных программных средств	18
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	1. Выбор и обоснование специализированных программных средств для тестирования программных модулей базовой организации 2. Тестирование программных модулей базовой организации с использованием специализированных программных средств 3. Оформление результатов тестирования программных модулей базовой организации	18
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	1. Инспектирование компонент программного обеспечения базовой организации на предмет соответствия стандартам кодирования	18
ПК 2.6 в	Разрабатывать программные решения для бизнеса	1. Разработка программных решений для бизнеса в соответствии с техническим заданием базовой организации	8
	Подведение итога практики	Защита отчета по практике	6
		ИТОГО:	108

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

В колледже по данной специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУСО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- ФГОС, ОПОП специальности;
- рабочая программа производственной практики профессионального модуля;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;
- приказ о распределении студентов в базовые организации;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по практике группы.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Практика проводится в базовых организациях, предприятиях и учреждениях г.о. Чапаевск, г.о. Самара, п.г.т. Безенчук, в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ, под руководством наставника.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб.пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.

2. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: учеб.пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014

3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. - 2013 г. - 208 с.

Интернет-ресурсы:

От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям производственной практики:

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-наличие высшего педагогического или технического образования, соответствующего профилю специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;

- стажировка в профильных организациях.

Требования к руководителям практики от организации:

-наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

3. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По результатам производственной практики профессионального модуля студент должен составить отчет. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении

знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – характеристики, аттестационного листа, оценочных листов, свидетельства о сформированности ПК.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике на базе организации, участвующей в проведении практики или в колледже.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
--	---	---

ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	1. Проведен анализ проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент; 2. Разработаны требования к программным модулям.	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике Проверка дневников Проверка выполнения индивидуальных заданий
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	1. Выполнена интеграция модулей в программное обеспечение	Наблюдения за работой студентов
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	1. Выполнена отладка программного модуля; 2. Результаты отладки программного модуля привели к полной работоспособности модуля	Тестирование
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	1. Выполнено тестирование программы на уровне модуля. 2. Разработан тестовый сценарий	
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	1. выполнено инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса	1. Разработаны программные решения в соответствии с заданием	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения	Проверка выполнения индивидуальных

деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>х заданий.</p> <p>Наблюдение.</p>
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	
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"> - эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; 	
ОК 10. Пользоваться	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в 	

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
---	--	--

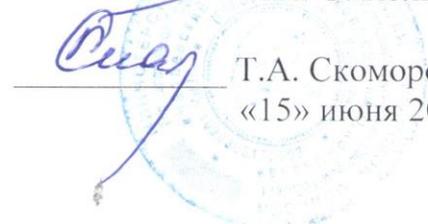
Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Камелот»


С.Ю. Королев
«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева


Т.А. Скоморохова
«15» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного
обеспечения компьютерных систем



S=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:15:
17+04'00'

Программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Требованиям работодателей;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Разработчик: ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Составитель: Дикова В.Г., преподаватель

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2019 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

вариативная часть:

- применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей
- выбирать способ действия из известных
- контролировать, оценивать и корректировать свои действия

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

вариативная часть:

- основы управления учетными записями пользователей
- специальные знания по работе с установленной БД

1.3. Количество часов на учебную практику

Всего 2 недели, 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

ОК

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, 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.

ПК

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранным языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем	2 недели, 72 часа	2 курс, 4 семестр
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с требованиями заказчика			
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами			
		ИТОГО:	2 недели, 72 часа	

3.2. Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов

	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	2
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	1.Сбор и анализ информации 2. Осуществление установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем	18
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	1.Сбор и анализ информации 2. Осуществление измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	18
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	1.Сбор и анализ информации 2. Выполнение работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	16
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	1.Сбор и анализ информации 2. Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	16
	Защита отчета по практике	Защита отчета по практике	2
		ИТОГО:	72 часа

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В колледже по каждой реализуемой специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

-Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;

-рабочая программа учебной практики;

-приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;

-приказ о распределении студентов;

- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по учебно-производственной практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация учебной практики требует наличия лаборатории программирования и баз данных.

Оборудование лаборатории (по количеству обучающихся):

- 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.

Практика проводится на базе Чапаевского губернского колледжа в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных

систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.-256 с.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред. от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред. от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам учебной практики студент должен составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

При проведении учебной практики на базе колледжа студент защищает

отчет по практике в последний день практики перед созданной экзаменационной комиссией, состоящей из не менее трех человек: руководитель практики от образовательного учреждения, заместитель директора по производственной работе, преподаватели междисциплинарных курсов данного профессионального модуля.

По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

После защиты отчета по практике студент сдает экзамен по профессиональному модулю.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Результаты учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p>Дифференцированный зачет</p> <p>Проверка отчёта по практике</p> <p>Проверка дневников</p> <p>Проверка выполнения индивидуальных заданий</p> <p>Наблюдения за работой студентов</p> <p>Тестирование</p>
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Осуществляет измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Выполняет работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	<p>Проверка выполнения индивидуальных заданий.</p> <p>Наблюдение.</p>
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и	

коллегами, руководством, клиентами.	производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Образец титульного листа Дневника практики

ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

**ДНЕВНИК
учебной практики**

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

студента 2 курса, 24 группы

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководители практики (от колледжа)

(фамилия, имя, отчество, должность)

г. Чапаевск
2019

Образец титульного листа отчета по практике

ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики ПМ.04 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

студента 2 курса, 24 группы

Ф. И. О. _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз
данных

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от организации:

(фамилия, имя, отчество, должность)

Руководитель практики от колледжа: _____

(оценка)

(подпись, дата)

г. Чапаевск
2019 год

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Камет»

С.Ю. Королев
«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева

Т.А. Скоморохова
«15» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного
обеспечения компьютерных систем**



S=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:15:
46+04'00'

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Требованиям работодателей;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Разработчик: ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Составитель: Дикова В.Г., преподаватель

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	Стр. 3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

иметь практический опыт:

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

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
 - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
 - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
 - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
 - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
- вариативная часть:*

- применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей
- выбирать способ действия из известных
- контролировать, оценивать и корректировать свои действия

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
- вариативная часть:*

- основы управления учетными записями пользователей;
- специальные знания по работе с установленной БД.

1.3. Количество часов на учебную практику

Всего 3 недели, 108 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

ОК

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4.	<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>
ПК 4.1.	Осуществлять инсталляцию, 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.

ПК

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем	3 недели, 108 часов	2 курс, 4 семестр
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с требованиями заказчика			
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами			
		ИТОГО:	3 недели, 108 часов	

3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	2
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	1. Сбор и анализ информации об организации 2. Сбор и анализ информации для выполнения задания 3. Осуществление установки, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем	18
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	1. Сбор и анализ информации для выполнения задания 2. Осуществление измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	18
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	1. Сбор и анализ информации для выполнения задания 2. Выполнение работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	16
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	1. Сбор и анализ информации для выполнения задания 2. Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	16
	Защита отчета по практике	Защита отчета по практике	2
		ИТОГО:	108 часов

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В колледже по каждой реализуемой специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

-Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О Колычева»,

осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;

- ФГОС, ОПОП специальности;
- рабочая программа производственной практики профессионального модуля;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;
- приказ о распределении студентов в базовые организации;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по практике группы.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Практика проводится в базовых организациях, предприятиях и учреждениях г.о. Чапаевск, г.о. Самара, п.г.т. Безенчук, в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ, под руководством наставника.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp

Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.-256 с.

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям производственной практики:

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-наличие высшего педагогического или технического образования, соответствующего профилю специальности Информационные системы и программирование;

- стажировка в профильных организациях.

Требования к руководителям практики от организации:

-наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред. от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред. от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По результатам производственной практики профессионального модуля студент должен составить **отчет**. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики, дневник, отражающий ежедневный объем

выполненных работ, аттестационный лист, свидетельство о сформированности ПК.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – характеристики, аттестационного листа, оценочных листов, свидетельство о сформированности ПК.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике на базе организации, участвующей в проведении практики или в колледже.

По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике Проверка дневников Проверка выполнения индивидуальных заданий Наблюдения за работой студентов Тестирование
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Осуществляет измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Выполняет работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной	

	работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор

ООО «Камэлот»

«Камэлот»

С.Ю. Королев

«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева

Т.А. Скоморохова

«15» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов



C=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:16:13+04'00'

Программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля.07 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Разработчик: ГБПОУ СОЧГК им. О. Колычева

Составитель: Сидоров С.А., преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СОЧГК им. О.
Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- в участии в соадминистрировании серверов;
- в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

уметь:

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Количество часов на учебную практику

Всего 2 недели, 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

	развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	2 недели, 72 часа	4 курс, 7 семестр
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.			
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы			

	баз данных и серверов.			
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	МДК 07.02 Сертификация информационных систем		
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.			
		ИТОГО:	2 недели, 72 часа	

3.2. Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Техника безопасности, охрана труда, получение задания на практику	4
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	1. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных	4
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	1. Участие в администрировании отдельных компонент серверов	16
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	1. Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей	20
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	1. Участие в соадминистрировании серверов 2. Проверка наличия сертификатов на информационную систему 3. Применение законодательства РФ в области сертификации программных средств информационных технологий	18
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите	1. Проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов 2. Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	4

	информации.		
	Защита отчета по практике		6
		ИТОГО:	72 часа

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В колледже по каждой реализуемой специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

-Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СОЧГК им. О. Колычева, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;

-рабочая программа учебной практики ПМ.07;

-приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;

-приказ о распределении студентов;

-график проведения практики;

-график консультаций;

-график защиты отчетов по практике;

-журнал по учебно-производственной практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация учебной практики требует наличия лаборатории программирования и баз данных.

Оборудование лаборатории (по количеству обучающихся):

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8,

MicrosoftSQLServerExpressEdition,
MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio,
MySQLInstallerforWindows, NetBeans,
SQLServerManagementStudio,
MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio,
IntelliJIDEA.

Практика проводится на базе ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева» в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
2. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
3. Колисниченко Д. PHP и MySQL [Электронный ресурс]: 5-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 592 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
4. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

3. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения

профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам учебной практики студент составляет отчет. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

При проведении учебной практики на базе колледжа студент защищает отчет по практике в последний день практики перед созданной экзаменационной комиссией, состоящей из не менее трех человек: руководитель практики от образовательного учреждения, заместитель директора по производственной работе, преподаватели междисциплинарных курсов данного профессионального модуля.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

После защиты отчета по практике студент сдает экзамен по профессиональному модулю.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Результаты учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	- проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; - внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД; - выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике Проверка дневников
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	- предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	Проверка выполнения индивидуальных заданий
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных	- проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных	

сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	средств для реализации поставленной задачи; - сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.	Наблюдения за работой студентов Тестирование
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	- предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	- выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; - разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; - проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	

Образец титульного листа Дневника практики

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

**ДНЕВНИК
учебной практики**

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

студента 4 курса, 44 группы

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики (от колледжа)

(фамилия, имя, отчество, должность)

г. Чапаевск
2019 год

Образец титульного листа отчета по практике

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

студента 4 курса, 44 группы

Ф. И. О. _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид профессиональной деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: __ ГБПОУ СОЧГК им. О.Колычева _____

Руководитель практики от колледжа: _____ / _____ /

(подпись)

_____ /
(оценка)

_____ /
(дата)

г. Чапаевск

2019 год

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор

ООО «Камелот»

С.Ю. Королев

«15» июня 2021 г.



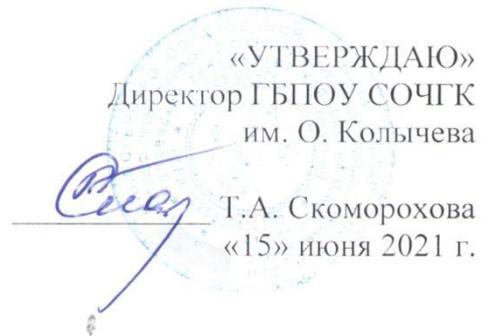
«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ СОЧГК

им. О. Колычева

Т.А. Скоморохова

«15» июня 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.07. Соадминистрирование баз данных и серверов**



C=RU, O=ГБПОУ
СОЧГК им. О.
Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:16:
35+04'00'

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля. 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.

Разработчик: ГБПОУ СОЧГК им. О. Колычева

Составитель: Сидоров С.А., преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов.

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов.

иметь практический опыт:

- в участии в соадминистрировании серверов;
- в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

уметь:

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

знать:

- модели данных, основные операции и ограничения;
- технологию установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;
- государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Количество часов на производственную практику

Всего 3 недели, 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Сoadминистрирование баз данных и серверов
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды и наименование формируемых	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
---------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------	------------------

компете ний				
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	3 недели, 108 часов	4 курс, 7 семестр
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.			
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.			
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	МДК 07.02 Сертификация информационных систем		
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.			
		ИТОГО:	3 недели, 108 часов	

3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Техника безопасности, охрана труда, получение задания на практику	4
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	1. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных 2. Добавление, обновление и удаление данных 3. Выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL	16
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	1. Участие в администрировании отдельных компонент серверов 2. Выполнение основных функций по администрированию баз данных	20
ПК 7.3.	Формировать требования к	1. Формирование необходимых для работы информационной системы требований к	20

	конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	конфигурации локальных компьютерных сетей	
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в администрировании серверов 2. Проверка наличия сертификатов на информационную систему 3. Применение законодательства РФ в области сертификации программных средств информационных технологий 4. Развертывание, обслуживание и поддержка работы современных баз данных и серверов, используемых на производстве 	20
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов 2. Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных 3. Проведение сертификации программного средства с применением современных технологий 	22
	Защита отчета по практике		6
		ИТОГО:	108 часов

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

В колледже по специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СОЧГК им. О Колычева, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- ФГОС, ОПОП специальности;
- рабочая программа производственной практики профессионального модуля;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;
- приказ о распределении студентов в базовые организации;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по практике группы.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Практика проводится в базовых организациях, предприятиях и учреждениях г.о. Чапаевск, г.о. Самара, п.г.т. Безенчук, в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ, под руководством наставника.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
2. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
3. Колисниченко Д. PHP и MySQL [Электронный ресурс]: 5-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 592 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
4. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

б) дополнительная литература:

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям производственной практики:

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

- наличие высшего педагогического образования, соответствующего профилю специальности Информационные системы и программирование;
- стажировка в организациях.

Требования к руководителям практики от организации:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред. от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред. от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По результатам производственной практики профессионального модуля студент составляет отчет. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – характеристики, аттестационного листа, оценочных листов, свидетельства о сформированности ПК.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике на базе организации, участвующей в проведении практики или в колледже.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	- проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; - внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД; - выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике Проверка дневников
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	- предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	Проверка выполнения индивидуальных
ПК 7.3. Формировать	- проанализированы условия эксплуатации,	

требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; - сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.	заданий Наблюдения за работой студентов Тестирование
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	- предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	- выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; - разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; - проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-	- соблюдение норм поведения во время	

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учетом инноваций и предпринимательства в области профессиональной деятельности; - анализ предпринимательских возможностей в области разработки технологических (информационных) процессов; - использование «элементов коммерциализации» в работах, обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.).	

Образец титульного листа Дневника практики

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ДНЕВНИК

производственной практики

ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

студента 4 курса, 44 группы

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от колледжа: _____ / _____ /
(подпись)

Руководитель практики от организации: _____ / _____ /
(подпись)

_____ /
(оценка)

г. Чапаевск
2019 год

Образец титульного листа отчета по практике

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики
ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов
студента 4 курса, 44 группы

Ф. И. О. _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Вид профессиональной деятельности: Соадминистрирование баз данных и серверов

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: __ ГБПОУ СОЧГК им. О.Колычева _____

Руководитель практики от колледжа: _____ / _____ /
(подпись)

Руководитель практики от организации: _____ / _____ /
(подпись)

(оценка)

(дата)

г. Чапаевск

2019 год

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор

ООО «Камелот»

«Камелот»

С.Ю. Королев

«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ СОЧГК

им. О. Колычева

Т.А. Скоморохова

«15» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных



S=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:16:57+04'00'

Программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Техническим требованиям World Skills по компетенции «Веб-дизайн и разработка»;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля Разработка, администрирование и защита баз данных.

Разработчик: ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Составитель: Суворова Л.Е., преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Цуканова С.И..

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных

иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в работе с документами отраслевой направленности;

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

вариативная часть:

- создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;
- применять открытые библиотеки.
- разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисы по требованиям клиента
- создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object));

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
 - методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
 - структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
 - методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
 - основные методы и средства защиты данных в базах данных
- вариативная часть:*

–Как разрабатывать РНР, Python код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях

–FTP (File Transfer Protocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а так же необходимое для этого программное обеспечение

–Как разрабатывать РНР, Python код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях

1.3. Количество часов на учебную практику

Всего 2 недели, 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ПК 11.7в	Разрабатывать базу данных для сайта
ПК 11.8в	Программировать веб-сайты

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой

	для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	2 недели, 72 часа	4 курс, 8 семестр
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области			
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области			
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления			

	базами данных			
ПК 11.5	Администрировать базы данных			
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации			
ПК 11.7в	Разрабатывать базу данных для сайта	МДК 11.02 Разработка баз данных для веб-сайтов		
ПК 11.8в	Программировать веб-сайты	МДК 11.03 Веб-программирование		
		ИТОГО:	2 недели, 72 часа	

3.2. Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов
	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	2
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	1. Сбор и анализ информации	4
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	1. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД 2. Приведение БД к нормальной форме 3НФ	6
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	1. Создание базы данных в среде разработки 2. Разработка объектов базы данных	24
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		
ПК 11.5	Администрировать базы данных	1. Проведение мониторинга безопасности работы с базами данных 2. Установка приоритетов 3. Развертывание контроллеров домена 4. Проведение мониторинга сетевого трафика	6
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	1. Выполнение резервного копирования 2. Восстановление базы данных из резервной копии 3. Реализация доступа пользователей к базе данных	6

ПК 11.7 в	Разрабатывать базу данных для сайта	1. Разработка структуры базы данных 2. Создание объектов базы данных 3. Подключение к серверу базы данных 4. Выполнение запросов (SQL) 5. Обработка ошибок	6
ПК 11.8 в	Программировать веб-сайты	1. Создание проекта с использованием сценариев JavaScript , библиотеки jQuery, технологии AJAX, фреймворков и обработкой данных с использованием PHP (сайт)	16
	Защита отчета по практике		2
		ИТОГО:	72 часа

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

В колледже по каждой реализуемой специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

-Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;

- рабочая программа учебной практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;
- приказ о распределении студентов;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по учебно-производственной практике.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация учебной практики требует наличия лаборатории программирования и баз данных.

Оборудование лаборатории (по количеству обучающихся):

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом

не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

Практика проводится на базе Чапаевского губернского колледжа в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
2. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
3. Кантор И. Язык JavaScript [Электронный ресурс]: 2015. – 634 с. Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
4. Колисниченко Д. PHP и MySQL [Электронный ресурс]: 5-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 592 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>

б) дополнительная литература:

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2
2. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. [Электронный ресурс]: 4-е изд. — СПб.: Питер, 2016. — 768 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
3. html5book [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://html5book.ru>

в) программное обеспечение:

1. EclipseIDEforJavaEEDevelopers,
2. NETFrameworkJDK 8,
3. MicrosoftSQLServerExpressEdition,
4. MicrosoftVisioProfessional,
5. MicrosoftVisualStudio,
6. MySQLInstallerforWindows,
7. NetBeans,
8. SQLServerManagementStudio,
9. MicrosoftSQLServerJavaConnector,
10. AndroidStudio,
11. IntelliJIDEA.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред. от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред. от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения

профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам учебной практики студент должен составить отчет. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

При проведении учебной практики на базе колледжа, студент защищает отчет по практике в последний день практики перед созданной экзаменационной комиссией, состоящей из не менее трех человек: руководитель практики от образовательного учреждения, заместитель директора по производственной работе, преподаватели междисциплинарных курсов данного профессионального модуля.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

После защиты отчета по практике студент сдает экзамен по профессиональному модулю.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Форма контроля: дифференцированный зачет

Результаты учебной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	1. выполнен анализ и предварительная обработка информации; 2. выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; 3. построена и обоснована концептуальная модель БД	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	1. спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; 2. уровень нормализации соответствует 3НФ; 3. таблицы проиндексированы, структура	Проверка дневников Проверка выполнения

	индексов обоснована	индивидуальных заданий
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	1. выполнено построение БД в предложенной СУБД; 2. созданные объекты полностью соответствуют заданию; 3. все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; 4. предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.	Наблюдения за работой студентов Тестирование
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	1. созданы и корректно работают запросы к БД; 2. сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.	
ПК 11.5 Администрировать базы данных	1. выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; 2. обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; 3. созданы и обоснованы группы пользователей	
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	1. обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; 2. выполнено резервное копирование БД; 3. выполнено восстановления состояния БД на заданную дату	
ПК 11.7в. Разрабатывать базу данных для сайта	1. выполнено построение БД в предложенной СУБД; 2. созданные объекты полностью соответствуют заданию	
ПК 11.8в. Программировать веб-сайты	1. сайт разработан с использованием Java Script; 2. выполняется обработка форм средствами PHP; 3. используются фрэймворки; 4. используется библиотека jquery; 5. используется AJAX.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	- демонстрация ответственности за принятые решения	

профессиональное и личностное развитие.	- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Образец титульного листа Дневника практики

ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

**ДНЕВНИК
учебной практики**

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

студента 4 курса, 44 группы

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководители практики (от колледжа)

(фамилия, имя, отчество, должность)

г. Чапаевск
2019

Образец титульного листа отчета по практике

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ОТЧЕТ
о прохождении учебной практики
студента 4 курса, 44 группы

Ф. И. О. _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от организации:

(фамилия, имя, отчество, должность)

Руководитель практики от колледжа: _____

(оценка)

(подпись, дата)

г. Чапаевск
2019 год

Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство образования и науки Самарской области
Министерство имущественных отношений Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор
ООО «Камелот»
С.Ю. Королев
«15» июня 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева
Т.А. Скоморохова
«15» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных**



C=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:17:21+04'00'

Чапаевск, 2021

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Техническим требованиям World Skills по компетенции «Веб-дизайн и разработка»;
- Примерной и рабочей программ профессионального модуля Разработка, администрирование и защита баз данных.

Разработчик: ГБПУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Составитель: Суворова Л.Е., преподаватель колледжа

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных.

иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в работе с документами отраслевой направленности;

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

вариативная часть:

- создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;
- применять открытые библиотеки.
- разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисы по требованиям клиента
- создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object));

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами

данных;

- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
 - методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
 - основные методы и средства защиты данных в базах данных
- вариативная часть:*
- Как разрабатывать PHP, Python код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях
 - FTP (File Transfer Protocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а так же необходимое для этого программное обеспечение
 - Как разрабатывать PHP, Python код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях

1.3. Количество часов на производственную практику

Всего 2 недели, 72 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ПК 11.7 в	Разрабатывать базу данных для сайта
ПК 11.8 в	Программировать веб-сайты

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных	2 недели, 72 часа	4 курс, 8 семестр
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области			
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области			
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных			
ПК 11.5	Администрировать базы данных			
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации			
ПК 11.7в	Разрабатывать базу данных для сайта	МДК 11.02 Разработка баз данных для веб-сайтов		
ПК 11.8в	Программировать веб-сайты	МДК 11.03 Веб-программирование		
		ИТОГО:	2 недели, 72 часа	

3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Виды деятельности (наименование тем)	Содержание работы	Количество часов

	Инструктивное совещание	Т/Б, охрана труда, получение задания на практику	2
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	1. Сбор и анализ информации об организации 2. Сбор и анализ информации для разработки базы данных	4
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	1. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД 2. Приведение БД к нормальной форме 3НФ	6
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Создание базы данных в среде разработки Разработка объектов базы данных	22
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных		
ПК 11.5	Администрировать базу данных	1. Проведение мониторинга безопасности работы с базами данных 2. Установка приоритетов 3. Развертывание контроллеров домена 4. Проведение мониторинга сетевого трафика	6
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	1. Выполнение резервного копирования 2. Восстановление базы данных из резервной копии 3. Реализация доступа пользователей к базе данных	6
ПК 11.7в	Разрабатывать базу данных для сайта	1. Разработка структуры базы данных 2. Создание объектов базы данных 3. Подключение к серверу базы данных 4. Выполнение запросов (SQL) 5. Обработка ошибок	6
ПК 11.8в	Программировать веб-сайты	Создание проекта с использованием сценариев JavaScript, библиотеки jQuery, технологии AJAX, фреймворков и обработкой данных с использованием PHP (сайт)	16
	Защита отчета по практике		4
		ИТОГО:	72 часа

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

В колледже по специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- ФГОС, ОПОП специальности;
- рабочая программа производственной практики профессионального модуля;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;
- приказ о распределении студентов в базовые организации;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по практике группы.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Практика проводится в базовых организациях, предприятиях и учреждениях г.о. Чапаевск, г.о. Самара, п.г.т. Безенчук, в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ, под руководством наставника.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
2. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
3. Кантор И. Язык JavaScript [Электронный ресурс]: 2015. – 634 с. Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
4. Колисниченко Д. PHP и MySQL [Электронный ресурс]: 5-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 592 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>

Интернет-ресурсы:

1. html5book [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://html5book.ru>

Дополнительные источники:

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2
2. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. [Электронный ресурс]: 4-е изд. — СПб.: Питер, 2016. — 768 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books>

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям производственной практики:

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-наличие высшего педагогического или технического образования, соответствующего профилю специальности Информационные системы и программирование, стажировка в организациях.

Требования к руководителям практики от организации:

-наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г № 197 – ФЗ (ред. от 20.11.2006г.) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 17 июля 1999 года № 181 –ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (с изменениями от 09.05.2002 г) устанавливает правовые основы регулирования отношений в области охраны труда между работодателями и работниками и направлен на создание условий труда, соответствующих требованиям сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

3. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности (ред. от 09.05.2005 г) определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

4. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований

охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По результатам производственной практики профессионального модуля студент должен составить отчет. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики, дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ, аттестационный лист, свидетельство о сформированности ПК.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций – характеристики, аттестационного листа, оценочных листов.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по практике на базе организации, участвующей в проведении практики или в колледже.

По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Результаты производственной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	1. выполнен анализ и предварительная обработка информации; 2. выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; 3. построена и обоснована концептуальная модель БД	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике Проверка

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	1. спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; 2. уровень нормализации соответствует 3НФ; 3. таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована	дневников Проверка выполнения индивидуальных заданий
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	1. выполнено построение БД в предложенной СУБД; 2. созданные объекты полностью соответствуют заданию; 3. все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; 4. предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.	Наблюдения за работой студентов Тестирование
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	1. созданы и корректно работают запросы к БД; 2. сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.	
ПК 11.5 Администрировать базы данных	1. выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; 2. обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; 3. созданы и обоснованы группы пользователей	
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	1. обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; 2. выполнено резервное копирование БД; 3. выполнено восстановления состояния БД на заданную дату	
ПК 11.7в. Разрабатывать базу данных для сайта	1. выполнено построение БД в предложенной СУБД; 2. созданные объекты полностью соответствуют заданию	
ПК 11.8в. Программировать веб-сайты	1. сайт разработан с использованием Java Script; 2. выполняется обработка форм средствами PHP; 3. используются фреймворки; 4. используется библиотека jquery; 5. используется AJAX.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	- использование различных источников, включая электронные ресурсы,	

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

**Приложение к ОПОП по специальности СПО
09.02.07 Информационные системы и программирование**

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Чапаевский губернский колледж им О. Колычева»
образовательная программа среднего профессионального образования
программ подготовки специалистов среднего звена

«СОГЛАСОВАНО»:
Директор ООО «Камелот»
_____ С.Ю. Королев

«__15__»__06__2021

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева
_____ Т.А. Скоморохова

«_15_»__06__2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование



C=RU, O=ГБПОУ СОЧГК
им. О. Колычева,
CN=Скоморохова Т.А.,
E=gk_ch@samara.edu.ru
00eb04a00992b7bc52
2021.06.15 20:17:47+04'00'

Программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника;
- Требований работодателей;
- Примерных и рабочих программ профессиональных модулей.

Разработчик: ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева»

Составители: Суворова Л.Е., Цуканова С.И., Сидоров С.А., преподаватели колледжа

РАССМОТРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии
математики, информатики,
программирования ГБПОУ СО «Чапаевский
губернский колледж им. О. Колычева»

Протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель ПЦК _____ Абрамова Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения

Программа преддипломной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- Осуществление интеграции программных модулей;
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- Соадминистрирование баз данных и серверов;
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики

Студент в ходе данного преддипломной практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Иметь практический опыт:

- 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

Вариативная часть:

- разработке программных модулей для робототехнических систем

Уметь:

- 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

Вариативная часть:

- выполнять отладку и тестирование программных модулей для программирования контроллеров робототехнических систем

Вид профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей

Иметь практический опыт:

- моделирования процесса разработки программного обеспечения;
- разработки программного обеспечения;
- интегрирования программных модулей;
- верификации и аттестации программного обеспечения

Вариативная часть:

- Модификации существующих программных решений

Уметь:

- использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

Вариативная часть

- использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы (MySQL или MS SQL Server);

- использовать последнюю версию программного обеспечения среды разработки и инструменты, чтобы изменить существующие коды и писать новый код "клиент-сервер" на базе программного обеспечения (.NET или Java);

- определить и интегрировать соответствующие библиотеки и Фреймворки в программное решение;

- строить многоуровневые приложения;

- разрабатывать мобильный интерфейс для клиента на основе серверной системы.

Вид профессиональной деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Иметь практический опыт:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы

Уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;

- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;

- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;

- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

вариативная часть:

- применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей
- выбирать способ действия из известных
- контролировать, оценивать и корректировать свои действия

Вид профессиональной деятельности: Сoadминистрирование баз данных и серверов

Иметь практический опыт:

- в участии в соадминистрировании серверов;
- в разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- в применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

Уметь:

- проектировать и создавать базы данных;
- выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;
- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

Вид профессиональной деятельности: Разработка, администрирование и защита баз данных

Иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в работе с документами отраслевой направленности;

Уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

вариативная часть:

- создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;
- применять открытые библиотеки.
- разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисы по требованиям клиента
- создавать SQL (StructuredQueryLanguage) запросы, используя корректный

синтаксис (классический и PDO (PHP DataObject));

1.3. Количество часов на преддипломную практику

Всего 4 недели, 144 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом преддипломной практики является освоение **профессиональных (ПК) компетенций и общих компетенций (ОК):**

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</i>
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 1.7в	Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем
ВД 2	<i>Осуществление интеграции программных модулей</i>
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 2.6в	Разрабатывать программные решения для бизнеса
ВД 4	<i>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</i>
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.
ПК 4.5в	Установка и настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД
ПК 4.6в	Установка и настройка ПО для обеспечения работы администраторов с БД
ВД 7	<i>Сопровождение баз данных и серверов</i>
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
ВД 11	<i>Разработка, администрирование и защита баз данных</i>
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ПК 11.7 в	Разрабатывать базу данных для сайта
ПК 11.8 в	Программировать веб-сайты

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план преддипломной практики

Коды и наименование формируемых компетенций	Виды деятельности	Наименование междисциплинарных курсов	Объем времени (час, нед.)	Сроки проведения
ОК 1-10 ПК 1.1-1.7	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	МДК.01.01. Разработка программных модулей МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей МДК.01.03 Разработка мобильных приложений МДК. 01.04 Системное программирование МДК. 01.05 Разработка модулей программного обеспечения для робототехнических систем	4 недели, 144 часа	4 курс, 8 семестр
ОК 1-10 ПК 2.1-2.6	Осуществление интеграции программных модулей	МДК. 2.1 Технология разработки программного обеспечения МДК.2.2 Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК.2.3 Математическое моделирование МДК. 02.04 Программные решения для бизнеса		

ОК 1-10 ПК 4.1-4.6	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	МДК. 4.1 Внедрение и поддержка компьютерных систем МДК. 4.2 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		
ОК 1-10 ПК 7.1-7.5	Сoadминистрирование баз данных и серверов	МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных МДК 07.02 Сертификация информационных систем		
ОК 1-10 ПК 11.1-11.8	Разработка, администрирование и защита баз данных	МДК 11.01 Технология разработки и защиты баз данных МДК 11.02 Разработка баз данных для веб-сайтов МДК 11.03 Веб-программирование		

3.2. Содержание преддипломной практики

Виды деятельности	Содержание работы	Количество часов
	Инструктаж по т/б и охране труда. Получение задания на практику. Знакомство с требованиями к выполнению заданий и оформлению отчетной документации.	4
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Анализ требований технического задания на разработку программных модулей для базовой организации Построение алгоритмов в соответствии с техническим заданием Разработка программного модуля для базовой организации в соответствии с техническим заданием (средства разработки модулей выбираются исходя из ИТ- архитектуры базового предприятия) Выбор и обоснование специализированных программных средств для отладки программных модулей Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств Выбор и обоснование специализированных программных средств для тестирования программных модулей Тестирование программных модулей с использованием специализированных программных средств	19

	<p>Оформление результатов тестирования программных модулей</p> <p>Оптимизация и рефакторинг кода программного кода</p> <p>Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием для мобильных устройств базового предприятия</p> <p>Составление технического задания для разработки робототехнической системы и программных модулей для нее (программная среда и язык программирования выбираются исходя из ИТ-архитектуры базового предприятия)</p> <p>Разработка программных модулей для робототехнических систем в соответствии с техническим заданием для робототехнических систем базового предприятия</p>	
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>Анализ проектной документации базовой организации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>Анализ технической документации базовой организации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>Разработка требования к программным модулям на основе проведенного анализа</p> <p>Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение базовой организации</p> <p>Выбор и обоснование специализированных программных средств для отладки программных модулей базовой организации</p> <p>Отладка программных модулей базовой организации с использованием специализированных программных средств</p> <p>Выбор и обоснование специализированных программных средств для тестирования программных модулей базовой организации</p> <p>Тестирование программных модулей базовой организации с использованием специализированных программных средств</p> <p>Оформление результатов тестирования программных модулей базовой организации</p> <p>Инспектирование компонент программного обеспечения базовой организации на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>Разработка программных решений для бизнеса в соответствии с техническим заданием базовой организации</p>	20
<p>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Сбор и анализ информации</p> <p>Осуществление инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Сбор и анализ информации</p> <p>Осуществление измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Сбор и анализ информации</p> <p>Выполнение работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика</p> <p>Сбор и анализ информации</p> <p>Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p> <p>Сбор и анализ информации</p>	17

	<p>Инсталляция и настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД</p> <p>Сбор и анализ информации</p> <p>Инсталляция и настройка ПО для обеспечения работы администраторов с БД</p>	
<p>Сoadминистриро вание баз данных и серверов</p>	<p>Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных</p> <p>Добавление, обновление и удаление данных</p> <p>Выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL</p> <p>Участие в администрировании отдельных компонент серверов</p> <p>Выполнение основных функций по администрированию баз данных</p> <p>Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей</p> <p>Участие в администрировании серверов</p> <p>Проверка наличия сертификатов на информационную систему</p> <p>Применение законодательства РФ в области сертификации программных средств информационных технологий</p> <p>Развертывание, обслуживание и поддержка работы современных баз данных и серверов, используемых на производстве</p> <p>Проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов</p> <p>Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных</p> <p>Проведение сертификации программного средства с применением современных технологий</p>	20
<p>Разработка, администрирова ние и защита баз данных</p>	<p>Сбор и анализ информации об организации</p> <p>Сбор и анализ информации для разработки базы данных</p> <p>Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД</p> <p>Приведение БД к нормальной форме 3НФ</p> <p>Создание базы данных в среде разработки</p> <p>Разработка объектов базы данных</p> <p>Проведение мониторинга безопасности работы с базами данных</p> <p>Установка приоритетов</p> <p>Развертывание контроллеров домена</p> <p>Проведение мониторинга сетевого трафика</p> <p>Выполнение резервного копирования</p> <p>Восстановление базы данных из резервной копии</p> <p>Реализация доступа пользователей к базе данных</p> <p>Разработка структуры базы данных</p> <p>Создание объектов базы данных</p> <p>Подключение к серверу базы данных</p> <p>Выполнение запросов (SQL)</p> <p>Обработка ошибок</p> <p>Создание проекта с использованием сценариев JavaScript , библиотеки jQuery, технологии AJAX, фреймворков и</p>	40

	обработкой данных с использованием РНР (сайт)	
	Подготовка отчета Защита практики	10
	Итого:	144 часа

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики

В колледже по специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

- Положение об организации и проведении учебной и производственной практики студентов ГБПОУ СО «Чапаевский губернский колледж им. О. Колычева», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- ФГОС, ОПОП специальности;
- рабочая программа преддипломной практики;
- договоры с организациями на организацию и проведение практики;
- приказ об организации практики и назначении руководителя практики от колледжа;
- приказ о распределении студентов в базовые организации;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике;
- журнал по практике группы.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Практика проводится в базовых организациях, предприятиях и учреждениях г.о. Чапаевск, г.о. Самара, п.г.т. Безенчук, в специально оборудованных кабинетах, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ, под руководством наставника.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб.пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.

2. Емельянова Н.З. Проектирование информационных систем: учеб.пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014

3. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. - 2013 г. - 208 с.

4. Парфилова Н. И., [Пылькин А. Н.](#), [Трусов Б. Г.](#) Под ред. [Трусова Б. Г.](#) Программирование: Основы алгоритмизации и программирования. Издание 2-е – М.: ИЦ Академия. - 2014.

5. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее

- профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2016. – 336 с.
6. Фельдман С.К. Системное программирование на персональном компьютере – М.: Бук-пресс. – 2012
 7. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016 г. 336 стр
 8. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2017.-256 с.
 9. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
 10. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
 11. Колисниченко Д. PHP и MySQL [Электронный ресурс]: 5-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 592 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
 12. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
 13. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб.пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.
 14. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
 15. Кантор И. Язык JavaScript [Электронный ресурс]: 2015. – 634 с. Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
 16. Колисниченко Д. PHP и MySQL [Электронный ресурс]: 5-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 592 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books/>
 17. Никсон Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5. [Электронный ресурс]: 4-е изд. — СПб.: Питер, 2016. — 768 с. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/free-js-books>

Интернет-ресурсы:

1. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp
2. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>
3. html5book [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://html5book.ru>

4.4. Требования к руководителям практики

Требования к руководителям преддипломной практики:

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

-наличие высшего педагогического или технического образования, соответствующего профилю специальности Информационные системы и программирование, стажировка в организациях.

Требования к руководителям практики от организации:

-наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Руководители практики обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности.

Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

основываются на выполнении требований законодательных документов в этой области:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018) устанавливает государственные гарантии трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защиту прав и интересов работников и работодателей.

2. Федеральный закон от 21.12.1994 г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» определяет общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.

3. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» разработано для обеспечения профилактических мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний и устанавливает общие положения обязательного обучения по охране труда и проверке знаний требований охраны труда всех работников, в том числе руководителей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По результатам преддипломной практики студент должен составить отчет. Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций.

К отчету прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объем выполненных работ.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Студент в один из последних дней практики защищает отчет по преддипломной практике в колледже.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требований программы преддипломной практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из образовательного учреждения, как имеющие академическую задолженность.

Формы контроля: дифференцированный зачет.

Результаты преддипломной практики

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Проведен анализ технического задания; Разработан алгоритм в соответствии с техническим заданием.	Дифференцированный зачет Проверка отчёта по практике
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Разработан программный модуль по созданному алгоритму на современных языках программирования; Средства разработки программного модуля соответствуют ИТ-архитектуре базового предприятия.	Проверка дневников Проверка выполнения индивидуальных заданий
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Выполнена отладка программного модуля; Результаты отладки программного модуля привели к полной работоспособности модуля	Наблюдения за работой студентов
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Выполнено тестирование программы на уровне модуля.	
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Выполнен рефакторинг кода без изменения функциональности программы.	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Разработан программный модуль по созданному алгоритму для мобильных платформ; Средства разработки программного модуля соответствуют ИТ-архитектуре базового предприятия.	
ПК 1.7 в Разрабатывать модули программного обеспечения для робототехнических систем	Разработан модуль для робототехнической системы Программные модули для робототехнических систем разработаны в соответствии с техническим заданием для робототехнических	

	систем базового предприятия	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Проведен анализ проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент; Разработаны требования к программным модулям.	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Выполнена интеграция модулей в программное обеспечение	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Выполнена отладка программного модуля; Результаты отладки программного модуля привели к полной работоспособности модуля	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Выполнено тестирование программы на уровне модуля. Разработан тестовый сценарий	
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Выполнено инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 2.6. Разрабатывать программные решения для бизнеса	Разработаны программные решения в соответствии с заданием	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Осуществляет установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Осуществляет измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Выполняет работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Обеспечивает защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 4.5в Инсталляция и настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД	Осуществляет инсталляцию и настройку ПО для поддержки работы пользователей с БД
ПК 4.6в Инсталляция и настройка ПО для обеспечения работы администраторов с БД	Осуществляет инсталляцию и настройку ПО для обеспечения работы администраторов с БД
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; Внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД; Выполнены запросы на указанное изменение структуры БД и проверена их корректность
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; Сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	Выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; Разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; Проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Выполнен анализ и предварительная обработка информации; Выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; Построена и обоснована концептуальная модель БД
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной	Спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств;

области	Уровень нормализации соответствует 3НФ; Таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована	
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Выполнено построение БД в предложенной СУБД; Созданные объекты полностью соответствуют заданию; Все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; Предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.	
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Созданы и корректно работают запросы к БД; Сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.	
ПК 11.5 Администрировать базы данных	Выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; Обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; Созданы и обоснованы группы пользователей	
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; Выполнено резервное копирование БД; Выполнено восстановления состояния БД на заданную дату	
ПК 11.7 в. Разрабатывать базу данных для сайта	Выполнено построение БД в предложенной СУБД; Созданные объекты полностью соответствуют заданию	
ПК 11.8 в. Программировать веб-сайты	Сайт разработан с использованием JavaScript; Выполняется обработка форм средствами PHP; Используются фреймворки; Используется библиотека jquery; Используется AJAX.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Проверка выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение.
ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Образец титульного листа Дневника практики

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ДНЕВНИК
преддипломной практики

студента 4 курса, 44 группы

(фамилия, имя, отчество)

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от колледжа: _____ / _____ /
(подпись)

Руководитель практики от организации: _____ / _____ /
(подпись)

(оценка)

г. Чапаевск
2019 год

Образец титульного листа отчета по практике

ГБПОУ СО «ЧАПАЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. О. Колычева»

ОТЧЕТ

о прохождении преддипломной практики
студента 4 курса, 44 группы

Ф. И. О. _____

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Период прохождения практики: __.__.2019 – __.__.2019

Место прохождения практики: __ ГБПОУ СОЧГК им. О.Колычева _____

Руководитель практики от колледжа: _____ / _____ /
(подпись)

Руководитель практики от организации: _____ / _____ /
(подпись)

(оценка)

(дата)

г. Чапаевск
2019 год