

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 6 июля 2020 г.*

**Кафедра «Прикладная математика и информационные
технологии»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

по профессиональным модулям

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей;

ПМ.04 Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

Специальность СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация - техник-программист

Махачкала – 2020

Составитель – Гереева Тату Рашидовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Атаева Эльвира Артуровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Ризаев Максим Касимович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014г., №804 , в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г. №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Федеральным законом N 403-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 02.12.2019, Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся"

Программа производственной практики (по профилю специальности) размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Гереева Т.Р. Программа производственной практики (по профилю специальности) для специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах - Махачкала: ДГУНХ, 2020 г., 19 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 3 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 30 июня 2020 г., протокол № 9

Содержание

Раздел 1. Вид практики, способ и форма ее проведения.....	4
Раздел 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
Раздел 3. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре образовательной программы.....	7
Раздел 4. Объем практики и ее продолжительности в неделях либо в академических часах.....	7
Раздел 5. Содержание практики.....	8
Раздел 6. Форма отчетности по практике.....	11
Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	12
Раздел 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	14
Раздел 9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики	16
Раздел 10. Условия реализации программы производственной практики.....	17
Лист актуализации рабочей программы производственной практики	20

Раздел 1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и рабочему учебному плану производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при освоении дисциплин профессионального цикла на основе изучения деятельности конкретной организации, на приобретение практического опыта в сфере IT-технологий и программирования.

Цель производственной практики (по профилю специальности) - формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ППССЗ по основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах для освоения квалификации техника-программиста.

Подготовка техника-программиста по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предполагает изучение практической деятельности IT-специалистов предприятий, организаций и учреждений, для чего и предусмотрена производственная практика.

Базами производственной практики являются предприятия, осуществляющие самые различные функции с применением информационных технологий. Базы практики могут быть предложены кафедрой или выбраны обучающимися самостоятельно и согласованы с кафедрой. Перед прохождением практики обучающиеся должны предоставить на кафедру договор с предприятием о предоставлении места практики. В период прохождения практики обучающиеся должны учитывать особенности базы практики, которые обсуждаются с научным руководителем практики.

В процессе прохождения практики обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление обучающегося на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

Практика может быть организована полностью или частично с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий без непосредственного нахождения обучающегося на рабочем месте в профильной организации/структурном подразделении ДГУНХ в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики как со стороны университета, так и со стороны профильной организации.

При реализации производственной практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Прохождение практики предусматривает, в том числе при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии:

в рамках освоения **ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:**

- контактную работу: групповые консультации, зачет – 1 час;
- иную форму работы студента во время практики (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации – 180 часов).

в рамках освоения **ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей:**

- контактную работу: групповые консультации, зачет – 1 час;
- иную форму работы студента во время практики (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации – 180 часов).

в рамках освоения **ПМ.04 Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин":**

- контактную работу: групповые консультации, зачет – 1 час;
- иную форму работы студента во время практики (работа во взаимодействии с руководителем от профильной организации – 144 часа).

Раздел 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результатом освоения программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах по основным видам деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Результатом производственной практики является овладение обучающимися профессиональными компетенциями:

Код	Наименование результата освоения практики
-----	---

компетенции	
ПК 1.1.	<i>Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.</i>
ПК 1.2.	<i>Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</i>
ПК 1.3.	<i>Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</i>
ПК 1.4.	<i>Выполнять тестирование программных модулей.</i>
ПК 1.5.	<i>Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</i>
ПК 1.6.	<i>Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.</i>
ПК 2.1.	<i>Разрабатывать объекты базы данных.</i>
ПК 2.2.	<i>Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).</i>
ПК 2.3.	<i>Решать вопросы администрирования базы данных..</i>
ПК 2.4.	<i>Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</i>
ПК 3.1.	<i>Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.</i>
ПК 3.2.	<i>Выполнять интеграцию модулей в программную систему.</i>
ПК 3.3.	<i>Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</i>
ПК 3.4.	<i>Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.</i>
ПК 3.5.	<i>Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования</i>
ПК 3.6	<i>Разрабатывать технологическую документацию</i>

овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	<i>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</i>
ОК 2.	<i>. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</i>
ОК 3.	<i>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</i>
ОК 4.	<i>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</i>
ОК 5.	<i>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</i>
ОК 6.	<i>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</i>
ОК 7.	<i>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</i>
ОК 8.	<i>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</i>
ОК 9.	<i>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</i>

Раздел 3. Место производственной практики (по профилю специальности) в структуре образовательной программы

Программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 09.02.03 Программирование в

компьютерных системах в части освоения квалификации техника-программиста и основных видов деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Разработка и администрирование баз данных.
- Участие в интеграции программных модулей.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Раздел 4. Объем практики и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Количество недель/часов на освоение программы производственной (по профилю специальности) практики - 14 недель/504 часа, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01 – 180 часа,
- в рамках освоения ПМ.03 – 180 часов;
- в рамках освоения ПМ.04 – 144 часа.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации в виде защиты отчета по практике.

Сроки практики для обучающихся определяются учебным планом и календарным учебным графиком по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Сроки проведения
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6	ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем	180	4 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5	ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей	180	6 семестр
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.5, ПК 3.6	ПМ 04. Выполнение работ по специальности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин":	144	8 семестр

Раздел 5. Содержание практики (РЕАЛИЗУЕТСЯ В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)

Код и наименование профессиональных	Содержание видов работ	Кол-во часов
-------------------------------------	------------------------	--------------

модулей		
<p>ПМ 01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. 3. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 4. Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. 5. Описание структуры предприятия. 6. Изучения нормативной документации предприятия. 7. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия. 8. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. 9. Ознакомление с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия. Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения 10. Современные интегрированные среды разработки программ: 11. Программирование линейных алгоритмов. 12. Программирование разветвленных алгоритмов. 13. Программирование циклических алгоритмов. 14. Динамически подключаемые библиотеки MS Windows. 15. Системное программирование в Windows Потоки в Windows. Управление процессами 16. Динамически подключаемые библиотеки MS Windows 17. Управление файлами в Windows. Работа с каталогами в Windows. 18. Программирование консольных приложений 19. Подсистема безопасности Windows. Управление безопасностью в Windows 20. Разработка типовых программных модулей для приложений 21. Разработка программных модулей на основе типовых компонентов Delphi 22. Создание программного модуля для просмотра файлов разных типов. Создание приложения в форме записной книжки 23. Разработка программных модулей на основе использования компонентов работы с графикой 	

	<p>24. Создание программного приложения построения рисунка</p> <p>25. Разработка простого «немого» анимационного приложения.</p> <p>26. Разработка программных модулей создания таблиц базы</p> <p>27. Создание таблиц баз данных. Создание запросов на основе технологии языка SQL: сортировка, фильтрация, поиск данных</p> <p>28. Создание таблиц баз данных. Создание ключевых полей. Работа со связанными таблицами. Создание вычисляемых полей</p> <p>29. Разработка программных модулей создания отчетов</p> <p>30. Диалоги доступа к базе данных Microsoft Windows . Создание программного модуля для вывода данных в форме таблиц в Excel.</p> <p>31. Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей</p> <p>32. Синтаксические, ошибки времени выполнения, алгоритмические.</p> <p>33. Команда Program Reset. Предотвращение и обработка ошибок.</p> <p>34. Отладчик. Трассировка программы. Точки останова программы.</p> <p>35. Документирование программного обеспечения</p> <p>36. Разработка архитектурной/проектной документации. Техническая документация.</p> <p>37. Пользовательская документация. Документация по сопровождению программы.</p> <p>38. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике</p> <p>Промежуточная аттестация в форме зачета</p>	
<p>Всего часов</p>		<p>180</p>
<p>ПМ 03. Участие в интеграции программных модулей</p>	<p>1. Вводный инструктаж. Инструктаж по технике безопасности</p> <p>2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов.</p> <p>3. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.</p> <p>4. Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами.</p> <p>5. Описание структуры предприятия.</p> <p>6. Изучения нормативной документации предприятия.</p> <p>7. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия.</p> <p>8. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети.</p> <p>9. Ознакомление с перечнем и назначением программных</p>	

	<p>средств, установленных на ПК предприятия. Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Анализ проектной документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. 11. Анализ технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. 12. Изучение интегрированной среды программирования. Составление требований к программному продукту. 13. Определение общей цели создания информационной системы и требований к проектируемой системе 14. Определение состава подсистем и функциональных задач. Разработка и обоснование требований к подсистемам информационного, математического, программного, технического и др. обеспечения. 15. Оформление спецификации требований программного обеспечения 16. Проектирование модулей программного обеспечения 17. Выполнения визуального моделирование. Выбор среды и языка программирования. Разработка программных модулей 18. Создание справочной системы. Создание инсталляционного пакета. Проектирование программы с использованием классов и методов 19. Разработка кода программного модуля на современных языках программирования 20. Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль 21. Защита программного обеспечения от несанкционированного доступа. Разработка простейших криптографических алгоритмов на основе методов замены 22. Выполнение отладки программного продукта с использованием специализированных программных средств <p>Промежуточная аттестация в форме зачета</p>	
<p>Всего часов</p>		<p>180</p>
<p>ПМ 04. Выполнение работ по специальности «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение инструкции по технике безопасности и пожароопасности, схем аварийных проходов и выходов. 2. Изучение правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. 3. Знакомство со структурой и инфраструктурой организации, системой взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основными направлениями деятельности, отношениями с партнерами. 4. Описание структуры предприятия. 5. Изучения нормативной документации предприятия. 6. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделениями предприятия. 7. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети. 8. Ознакомление с перечнем и назначением программных средств, установленных на ПК предприятия. Получение профессиональных навыков по сопровождению и эксплуатации программного обеспечения 9. Осуществление технической подготовки документации, необходимой в процессе работы компании. 	

	10. Копирование документов на ксероксе. 11. Набор различных текстов с соблюдением правил орфографии и пунктуации, а также стандартов оформления организационно-распорядительной документации. 12. Работу с электронной почтой, прием входящих электронных писем и контроль за своевременной отправкой исходящих. 13. Распечатка и систематизация нужных документов. 14. Занесение в компьютерные базы данных различной информации, важной и необходимой для работы компании. 15. Контроль за состоянием компьютера и копировальной техники. 16. Информирование руководства о необходимости приобретения материалов, непосредственно относящихся к производственному процессу.	
Всего часов		144
ИТОГО		504

Раздел 6. Форма отчетности по практике

Формой отчетности обучающегося по производственной практике является: письменный отчет по производственной практике по профилю специальности, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, с приложениями к отчету;

заполненный дневник;

аттестационный лист;

характеристика на обучающегося от организации.

Обучающийся после прохождения практики по графику защищает отчет по практике. По результатам защиты обучающимися отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- основные разделы в соответствии с программой практики;
- приложения.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 14 кегль. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра «1» не ставится.

За содержание отчета по практике, правильность всех данных ответственность несет обучающийся - автор работы.

Отчет должен быть конкретным и отражать реально проделанную обучающимся работу в организации. Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений обучающегося. На защите обучающийся должен хорошо ориентироваться в методах расчетов, источниках цифровых данных, отвечать на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

Дневник по практике включает в себя индивидуальное задание для обучающегося, выполняемое в период практики; рабочий график (план) проведения практики; ежедневные краткие сведения о проделанной работе, каждая запись о которой должна быть завизирована руководителями практики. Дневник заполняется в ходе практики, с ним обучающийся должен явиться в организацию.

Аттестационный лист по практике содержит сведения по оценке освоенных обучающимся в период прохождения практики общих и профессиональных компетенций. Аттестационный лист заполняется и подписывается руководителем практики от Бизнес-колледжа ДГУНХ.

Характеристика на обучающегося, проходившего практику заполняется и подписывается руководителем практики от профильной организации.

Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Формой промежуточной аттестации обучающихся по практике является зачет с оценкой. По результатам проверки отчетной документации и собеседования выставляется оценка. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от Бизнес-колледжа ДГУНХ с занесением результатов в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку обучающегося.

При выставлении оценки учитываются содержание, качество отчета по практике, аккуратность и правильность его оформления, правильность и полнота ответов на вопросы, задаваемые во время процедуры защиты отчета, характеристика руководителя от профильной организации, оценка, данная обучающемуся руководителем практики от Бизнес-колледжа в аттестационном листе.

При определении оценки учитываются следующие показатели:

- качество оформления отчета;
- содержание отчета по практике и дневника;
- презентация отчета (доклад);
- ответы на вопросы кафедральной комиссии;

- характеристика работы студента руководителями практики от предприятия и от кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Критерии оценки практики:

Шкала оценок	Показатели	Критерии
Зачтено (достаточный уровень сформированности компетенции)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите	При защите отчета студент показал достаточные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены. Студент получил положительный отзыв от руководителя
Не зачтено (недостаточный уровень сформированности компетенции)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В отзыве руководителя имеются существенные критические замечания.

Раздел 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
Основная учебная литература				
1.	Бабушкина И.А., Окулов С. М.	Практикум по объектно-ориентированному программированию : практикум	Москва: Лаборатория знаний, 2020	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book_red&i d=221691
2.	Комлев Н. Ю.	Объектно Ориентированное Программирование : настольная книга программиста: практическое пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2018	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book_red&i d=573029
3.	Федотов И. Е.	Параллельное программирование : модели и приемы: практическое пособие	Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book_red&i d=488344
II. Дополнительная литература				
<i>А) Дополнительная учебная литература</i>				
1	Керзон П. , Макоуэн П.	Вычислительное мышление : новый способ решать сложные задачи: научно-популярное издание	Москва: Альпина Паблишер, 2018	http:// biblioclub.ru/ index.php? page=book_red& id=495611 с
<i>В) Периодические издания</i>				

1	Компьютер- Пресс https://compress.ru/
2	Мир ПК https://www.osp.ru/pcworld/
3	Открытые системы https://www.osp.ru/
4	Хакер https://xakep.ru/
5	Системная информатика https://www.system-informatics.ru/ru/node/16

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании
<http://www.ict.edu.ru/>
2. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ)
<http://www/intuit.ru/>
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://www.fcior.edu.ru/>
4. Российское Образование. Федеральный образовательный портал
<http://www.edu.ru/>
5. Интернет-университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Форма доступа: <http://www.intuit.ru>
6. Информатика, основы информатики - уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. Форма доступа: <http://www.alleng.ru>
7. Свободная энциклопедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>
8. Планета информатики. Основы информатики: теоритические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://infl.info/>
9. Язык Pascal. Программирование для начинающих. Введение в программирование, основные понятия, решение задач на языке Pascal. Сайт подходит для школьников и студентов начальных курсов, а также учителей информатики. Форма доступа: <http://pas1.ru/>
10. PureCodeC++ - Основы программирования на C++ для начинающих - обучающие статьи, задачи с решениями и комментариями. Форма доступа: <http://purecodecpp.com/>
11. Решение задач по программированию. Задачи, объяснения алгоритмов решения, коды решения на языках Pascal, Basic, C, Python, КуМир. Форма доступа: <http://taskcode.ru/>
12. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>
13. Учебники по информатике для студентов. Форма

доступа: <http://sferaznaniy.ru/informatika>

Раздел 9. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, используемых при проведении практики

9.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Windows 10 Professional
- Антивирус Kaspersky Endpoint 10
- Microsoft Office Professional
-

9.2. Перечень информационных справочных систем:

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

9.3. Перечень профессиональных баз данных:

Справочная система: Энциклопедия кибернетики.

http://scask.ru/f_book_kiber1.php?id=581;

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

База данных Федеральной налоговой службы «Статистика и аналитика»
https://www.nalog.ru/rn39/related_activities/statistics_and_analytics/

Раздел 10. Условия реализации программы производственной практики

10.1 Требования к документации, необходимой для реализации практики

- Положение о практике обучающихся, осваивающих ППССЗ по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;
- настоящая программа производственной практики;
- план-график практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике

10.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Оборудование практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал.

10.3 Требования к руководителям практики

Требования к руководителям практики от образовательной организации:

Руководство производственной практикой обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, осуществляющие руководство производственной практикой, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях.

Контроль над прохождением обучающимся практики осуществляют руководители практики от кафедры. Руководство закрепляется в приказе по университету.

Методическое и научное руководство практикой осуществляет руководитель от кафедры, который для решения организационных вопросов проводит собрание.

Руководитель практики от кафедры:

- составляет план-график практики, график консультаций и доводит их до сведения обучающихся;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- контролирует ведение документации по практике;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения производственной практики.
- организует и проводит защиту итоговых отчетов обучающихся;
- составляет отчет по итогам проведения каждого вида практики, отчитывается на заседании кафедры.

На местах прохождения практики организационное руководство практикой обучающихся осуществляют опытные специалисты, назначаемые руководителем данной организации (предприятия).

Руководитель практики от организации совместно с руководителем практики совместно с руководителем практики от колледжа выполняет следующие обязанности:

- согласовывает программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику с руководителями практики от колледжа;
- контролирует организацию практики обучающихся в соответствии с программой практики и утвержденным графиком прохождения практики;
- обеспечивает проведение инструктажей обучающихся по охране труда и технике безопасности в организации;
- контролирует соблюдение обучающимися трудовой дисциплины в организации и сообщает о случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка и прохождения практики;
- знакомит обучающихся с организацией работ на конкретном рабочем месте;
- организует перемещение обучающихся по рабочим местам;
- осуществляет учет работы обучающихся-практикантов;
- осуществляет контроль за работой практикантов, оказывает помощь в выполнении программы практики, консультирует по вопросам практики;
- контролирует подготовку отчетов обучающихся о прохождении практики, составляет отзывы по итогам практики с рекомендуемой оценкой.

10.4. Требования к обучающимся при прохождении практики

Обучающиеся колледжа при прохождении практики в организациях обязаны:

- своевременно прибыть на место прохождения практики;
- проходить практику ежедневно в соответствии с режимом работы организации и с учетом продолжительности рабочего дня обучающихся при прохождении практики;
- полностью выполнять задания, предусмотренных программой производственной практики;
- добросовестно относиться к выполнению поручений, обусловленных производственной практикой;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- подготовиться к зачету по практике.

По прибытии на место прохождения практики обучающиеся согласовывают с руководителями практики от организации календарно-тематический план прохождения производственной практики. Каждое мероприятие проводится в конкретные сроки.

В процессе прохождения практики каждый обучающийся в хронологическом порядке ведет ежедневный учет проделанной работы в дневнике прохождения практики в форме кратких записей о выполненных мероприятиях.

10.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Обучающийся-практикант должен допускаться к работе только после прохождения инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим; знать месторасположение первичных средств пожаротушения, главных и запасных выходов, планы (схемы) эвакуации людей в случаях пожара;
- выполнять меры предосторожности при пользовании газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении работ с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

Лист актуализации рабочей программы производственной практики

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мар 2021 г. № 9

Зав. кафедрой 