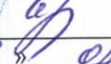


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»
Колледж экономики, права и информатики



УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа экономики,
права и информатики


И.В. Пальшина
« 14 » _____ 2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю
ПМ.03 Сопровождение и обслуживание
программного обеспечения компьютерных систем

Специальность
09.02.07 информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная


Сыктывкар 2018

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
И УТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09 декабря 2016 г.)

Составитель рабочей программы:

Преподаватель  Осипов Д.А.

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ
на заседании УМС Колледжа экономики, права и информатики
Протокол заседания № 10 от «11» 04 2018 г.
Председатель УМС  И.В. Пальшина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО.....	5
3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	6
4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
5. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ	10
И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,.....	10
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	10
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ	10
9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	12
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	15

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых навыков и умений, а также опыта работы по изучаемой специальности;
- получение опыта проектирования, разработки, поддержки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем в соответствии с поставленной задачей;

Целью учебной практики является овладение указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями.

Обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

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
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

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО

Учебная практика является обязательным этапом обучения программиста и предусматривается учебным планом колледжа экономики, права и информатики; с обязательным итоговым контролем в форме дифференцированного зачета.

В учебной практике принимают участие студенты I курса, обучающиеся по указанной специальности.

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика является камеральной по форме проведения. Проходит по месту постоянного обучения, с выходом в организации г. Сыктывкара соответствующие программе практики.

Руководство практикой осуществляет руководитель от колледжа экономики, права и информатики, отвечающий за общую подготовку и организацию, и руководители групп, проводящие непосредственную работу со студентами в группах.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится во втором семестре на базе ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина» с выходом в организации г. Сыктывкара для выполнения практических работ согласно программе практики.

Предполагает дополнительную работу следующего содержания:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).
- Подготовка к лабораторно-практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Продолжительность практики – 2 недели (72 часа).

5. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
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 личное 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.
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.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика содержит ряд ключевых этапов:

1. Теоретическая подготовка
2. Практическая подготовка
3. Первичная обработка материала.

Учебная практика предполагает:

всего – 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов(СРС) и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		3 Всего	4 Ауд.	5 СРС	ОК и ПК	
1	2				ОК и ПК	7
2	<i>Практическая работа</i>	72 часа	72	0	ОК 1-9, ПК 4.1-4.4	<i>Текущий контроль в форме:</i> - защиты лабораторных занятий; - составления всей документации; - качества и глубина проведенного анализа и сделанных выводов
	1. Разработка программного обеспечения компьютерных систем	24			ОК 1-4, ПК 4.1-4.2	
	1.1. Разработки прикладного решения	20				
	1.2. Применение принципов структурного и модульного программирования в практических задачах					
	1.3 Проведение анализа необходимости защиты разрабатываемого программного обеспечения	4				
	2. Сопровождение программного обеспечения	24			ОК 1-8, ПК 4.1-4.4	

	компьютерных систем					
	2.1. Основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения	6				
	2.2. Практическое освоение и применение принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	6				
	2.3. Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем	6				
	2.4. Настройка компонентов программного обеспечения компьютерных систем	6				
	3. Анализ программно-аппаратного обеспечения	10			ОК 1-9, ПК 4.1-4.4	
	3.1. Анализ конфигурации оборудования и оценка ее рациональности в соответствии с решаемой задачей	6				
	3.2 Анализ соответствия программного обеспечения решаемым задачам	4				
	4. Защита программного обеспечения компьютерных систем	14			ОК 1-9, ПК 4.4	
	4.1 Проведение анализа применяемых средств защиты программного обеспечения в компьютерных системах и анализа рисков и характеристик качества программного обеспечения	6				
	4.2. Изучение используемых штатных средств операционной системы Windows, предназначенных для обеспечения	4				

	информационной безопасности					
	4.3. Реализация политики безопасности в системе Windows. Освоения средств администратора и аудитора операционной системы Windows	4				
3	<i>Первичная обработка материала, написание отчета о практике</i>					<i>Защита отчета</i>

**7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ
И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Исследовательская работа (сбор, первичная обработка материалов), внеаудиторная самостоятельная работа под руководством научного руководителя (составление отчетной документации, написание отчета по практике).

**8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

По результатам учебной практики студент должен выполнить весь перечень практических работ, предоставить отчет о проделанной работе.

9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит испытания, которые входят в квалификационный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	- оценка выполненных работ по проектированию и разработке программного обеспечения;
Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.
Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.
Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике.

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Критерии оценки деятельности студента-практиканта:

Оценка деятельности студентов осуществляется групповым руководителем практики:

- отношение к работе (системность, самостоятельность);
- уровень теоретической и практической подготовленности к соответствующей деятельности, определяемой задачами практики;
- степень эффективности проведенной студентом работы;
- уровень анализа и самоанализа деятельности, сделанных выводов и предложенных решений;
- качество отчетной документации;
- выполнение требований, предъявляемых студенту-практиканту;
- уровень усвоения основных компетенций.

По результатам учебной практики составляется отчет в печатном и электронном виде, который защищается на итоговой конференции.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. титульный лист (Приложение 1);
2. содержание;
3. введение;
4. практическая часть;
5. заключение;
6. библиографический список;
7. приложения.

К отчету по учебной практике прилагается:

1. аттестационный лист (Приложение 2);

Оценка *«отлично»* ставится студенту (с учетом сформулированных выше положений) который исполнил на высоком уровне весь намеченный в соответствии с программой объем работы, и у которого сформировались умения, определяемые данным видом практики.

Оценка *«хорошо»* ставится при незначительном нарушении требований, незначительных ошибках.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в том случае, если нарушения были значительными.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится за грубое нарушение требований, предъявляемых к результатам прохождения практики.

Для оценки результатов практики используются методы:

1. наблюдение за работой студента-практиканта;
2. беседы со студентами;
3. анализ документации по учебной практике.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие / Э.В. Фуфаев – М.:Академия, 2014.

Дополнительная литература:

1. Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование: учебное пособие / С. А. Канцедал .— М. : Форум-Инфра-М, 2013 .

2. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. М., 2012.
3. Информатика : учебное пособие [электронный ресурс] / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др. - 3-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. – Режим доступа : www.biblioclub.ru.
4. Смирнов, А.А. Прикладное программное обеспечение : учебно-практическое пособие [электронный ресурс] / А.А. Смирнов. - М. : Евразийский открытый институт, 2011. – Режим доступа : www.biblioclub.ru.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения УЧЕБНОЙ практики, для выполнения целей и задач практики необходимо следующее оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

1. рабочие места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки;
4. видеоматериалы по ремонту и устройству различного оборудования;
5. образцы инструментов, приспособлений;
6. измерительные приборы и тестовые разъемы для проверки портов ПК;
7. рабочие станции с выходом в интернет и сервер;
8. мультимедиапроектор;
9. локальная сеть.

Реализация учебной практики требует наличия Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств, оснащенной;

 посадочные места обучающихся,
 рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

 компьютеры Intel Core i5-4440/8GB/1000GB/24 – 13 шт.,
 интерактивная доска;
 стенды с аппаратными средствами СВТ (собственного изготовления);
 рабочие места для сборки компьютеров;
 программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лаборатории организации и принципов построения информационных систем, оснащенной:

посадочные места обучающихся,

рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

компьютеры Intel Core i5-4440/8GB/1000GB/24 – 13 шт.,

интерактивная доска,

программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Полигон администрирования сетевых операционных систем, оснащенной:

посадочные места обучающихся,

рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

13 ПК Intel Core i5-4460/8GB/240GB/24” , подключенные к локальной вычислительной сети и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Программное обеспечение сетевого оборудования: программное обеспечение мониторинга технического состояния активного сетевого оборудования – Zabbix.

Эмуляторы активного сетевого оборудования – UnetLab.

Программное обеспечение межсетевого экранирования и мониторинга технического состояния активного сетевого оборудования: программный комплекс ViPNet client 4.2 – 13 шт.

Программно-аппаратные шлюзы безопасности ViPNet Coordinator HW1000 – 1 шт.

Обучающее программное обеспечение: Autodesk 3ds Max, Autodesk AutoCAD 2015, CodeGear RAD Studio 2007 Professional, Code:: Blocks, DevCPP, Eclipse, Free Pascal, GIMP, Inkscape, Lazarus, Microsoft Office 2010 Professional Plus, Microsoft Virtual PC 2007, MiKTeX, Notepad++, Paint.NET

PascalABC, Perl, Python, Sanako Study, Scilab, Texnic Center, Visual Paradigm 12, VMware Player 7.0.

Коммутатор Cisco 2950 C-24 – 2 шт.

Коммутатор Cisco 2960 24TT-L – 2 шт.

Маршрутизатор Cisco 1841 – 6 шт.

Маршрутизатор Cisco 2811 – 1 шт

Абонентский VOIP-шлюз TAU-16.IP (16 FXS) – 1 шт. Абонентский VOIP-шлюз TAU-8.IP (8 FXS) – 1 шт. Абонентский VOIP-шлюз TAU-4.IP (4 FXS) + Принт-Сервер – 2 шт. IP телефоны Cisco (7911, 7942, 6921) – 6 шт.

Образец титульного листа для отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»
Колледж экономики, права и информатики

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

УП.03.01 Учебная практика

по профессиональному модулю

ПМ.03.Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем

студента 1 курса группы № ____

специальности 09.02.07. Информационные системы и программирование

Иванова Ивана Ивановича

Место практики:

Сроки практики:

Руководитель практики:

Дата защиты отчета « ____ » _____ 201 ____ г.

Оценка _____

Подпись руководителя _____

Сыктывкар 201__

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
 «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»
 КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ, ПРАВА И ИНФОРМАТИКИ

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____
 [фамилия, имя, отчество полностью]

обучающийся на курсе по специальности СПО
 09.02.07. Информационные системы и программирование
 [код и наименование специальности]

успешно прошел учебную практику УП.03.01 Учебная практика по профессиональному модулю Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

в объеме час. с _____ по _____
 [код и наименование профессионального модуля]
 [день] [месяц] [год] [день] [месяц] [год]

в организации _____
 [наименование организации]

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями
1. Разработка программного обеспечения компьютерных систем (24 часа)	
2. Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем (24 часа)	
3. Анализ программно-аппаратного обеспечения (10 часов)	
4. Защита программного обеспечения компьютерных систем (14 часов)	

[перечисляются все виды работ в соответствии с РППМ]

[требования к качеству в соответствии с видами работ]

Руководитель практики _____
 [подпись] [расшифровка]

Дата _____
 [день] [месяц] [год]