

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ ПГТУ «ПОЛИТЕХНИК»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Е.Ю. Кузнецов

14 мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 7

«13» мая 2021 г.

Председатель ПЦК  /Кузнецов Е.Ю./

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности *11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи*.

Разработчик:

Савинов Александр Николаевич, канд. техн. наук, доцент кафедры информационно-вычислительных систем ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Рецензент (внутренний)

Кузнецов Е.Ю., преподаватель с ученой степенью кандидата технических наук, заместитель директора по УМР Высшего колледжа «Политехник».

Рецензент (внешний)

Еросланов С.Г., директор сервисного центра г. Йошкар-Ола филиала Республики Марий Эл ПАО «Ростелеком».

СОДЕРЖАНИЕ

1. АННОТАЦИЯ
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности среднего профессионального образования 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Цель дисциплины – изучение основных понятий, определений и законов, которые широко используются во всех последующих специальных дисциплинах, решение практических задач, возникающих в процессе использования совершенного телекоммуникационного оборудования.

Общий объем учебной нагрузки по дисциплине составляет 106 часов, нагрузка во взаимодействии с преподавателем составляет 72 часа, часов самостоятельной работы – 14.

Содержание дисциплины включает изучение следующих тем (разделов):

- Прикладное программное обеспечение как составная часть информационных технологий.
- Инструментарий информационных технологий.
- Виды информационных технологий.
- Операционные системы и среды.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности обучающийся должен овладеть предусмотренными ФГОС умениями, знаниями, которые формируют следующие компетенции:

Код результата обучения	Результат обучения
1	2
Общие и профессиональные компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.2	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.3	Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
ПК 1.4	Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
ПК 1.5	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.6	Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
ПК 1.7	Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 1.8	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 2.1	Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 2.2	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
ПК 2.3	Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
ПК 3.1	Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
ПК 3.2	Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
ПК 3.3	Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
ПК 4.1	Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
ПК 4.2	Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
ПК 4.3	Организовывать работу подчиненного персонала.

ПК 5.1	Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.2	Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ПК 5.3	Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

Текущий контроль проводится в форме оценки тестирования, решения задач и выполнения лабораторных работ.

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности входит в общепрофессиональный цикл, профессиональной подготовки ППСЗ и реализуется в 4 семестре.

2.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07, ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	-работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли; -обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях.	-виды операционных систем; -особенности программного обеспечения в различных операционных средах; -прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>106</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
лекции	<i>38</i>
практические занятия	<i>12</i>
лабораторные занятия	<i>22</i>
промежуточная аттестация	<i>18</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>14</i>
Консультации	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации самостоятельной работы		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	2		3	4
Тема 1. Прикладное программное обеспечение как составная часть информационных технологий.	Содержание учебного материала		8	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3
	1	Прикладная программа. Компьютерная программа.		
	2	Понятие информационных технологий. Проблемы использования ИТ.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Ответы на контрольные вопросы. Выполнение расчетов.		
Тема 2. Инструментарий информационных технологий.	Содержание учебного материала		14	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3
	1	Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация ПП.		
	2	Электронные презентации.		
	3	Текстовые процессоры и издательские системы, обработка текстовой информации.		
	4	Анализ и обработка данных с помощью электронных таблиц, обработка числовой информации. ОКР.		
	5	Системы управления базами данных.		
	6	Мультимедийные технологии обработки и предоставления информации.		
	7	Компьютерные сети, гипертекстовые способы хранения и представления информации.		
	8	Основы информационной и компьютерной безопасности.		
	Практические занятия		12	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации самостоятельной работы		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	2		3	4
	1	Разработка презентации в Ms PowerPoint.		
	2	Демонстрация презентаций в Ms PowerPoint.		
	3	Работа с Ms Word. Редактор формул Microsoft Equation.		
	4	Работа с Ms Word. Таблицы в текстовом редакторе Word.		
	5	Работа с Ms Word. Форматирование и печать документов.		
	6	Создание Web-страницы.		
	Лабораторные занятия		12	
	1	Работа с Ms Excel. Использование математических функций.		
	2	Работа с Ms Excel. Использование логических функций.		
	3	Работа с Ms Excel. Ссылки на ячейки другого листа.		
	4	Работа с СУБД Ms Access. Создание базы данных, операции с таблицами.		
	5	Работа с СУБД Ms Access. Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчетов.		
	6	Работа с CorelDraw. Работа с Adobe Photoshop.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	1	Ответы на контрольные вопросы. Выполнение расчетов.		
Тема 3. Виды информационных технологий.	Содержание учебного материала		8	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3
	1	Виды ИТ, классификация ИТ по сферам применения.		
	2	ИТ поддержки принятия решений.		
	3	ИТ экспертных систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
1	Ответы на контрольные вопросы. Выполнение расчетов.			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации самостоятельной работы		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент учебной дисциплины
1	2		3	4
Тема 4. Операционные системы и среды.	Содержание учебного материала		8	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3
	1	Основы теории операционных систем.		
	2	Основные функции операционных систем.		
	3	Типы операционных систем.		
	4	Машинно-зависимые свойства операционных систем.		
	5	Машинно-независимые свойства операционных систем.		
	6	Особенности работы в конкретной операционной системе (Windows).		
	7	Особенности работы в конкретной ОС (Unix).	10	
	Лабораторные занятия			
	1	Интерфейс ОС Windows, настройка рабочего стола.		
	2	Сравнение файловых систем: конвертация FAT32 в NTFS. Управление доступом в NTFS.		
	3	Оптимизация работы Windows.		
	4	Установка ОС Windows XP.		
	5	Knoppix 3.8 - знакомство с интерфейсом, файловой системой.		
Самостоятельная работа обучающихся		2		
1	Ответы на контрольные вопросы. Выполнение расчетов.			
Консультация			2	
Промежуточная аттестация			18	
Итого			106	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета компьютерного моделирования

Оснащение кабинета.

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: компьютеры – 12 шт.: ПК 3 - ICL RAY S902.3, монитор ViewSonic VA2038W-LED; монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916; систем. блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; сканер MUSTEK Bear Paw 2400; принтер Canon LBP-1120; проектор мультимедийный Hitachi; калькуляторы.

Средства обучения: учебная доска, справочные пособия и дидактический материал, медиатека (мультимедиа разработки и презентации к урокам), экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1С:Документооборот 8 КОРП (лицензия №75027601);
- 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения (лицензия №8922961);
- Autodesk 3ds Max Design (регистрация на сайте производителя);
- Microsoft Access (лицензия №IM123460);
- Microsoft Office Standard (лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711);
- Microsoft Project Professional (лицензия №IM123460);
- Microsoft Visio Professional (лицензия №IM123460);
- Microsoft Visual Studio Enterprise (лицензия №IM123460);
- Microsoft Windows Enterprise (лицензия №IM123460);
- Агент Dr.Web (лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1);
- комплект ГАРАНТ-Мастер (лицензия №12-40272-000898);
- комплект ПО для решения основных пользовательских задач (свободно распр. ПО);
- справочная правовая система «Консультант Плюс» (контракт №2023_CB_3 от 29.12.2022г);
- КОМПАС-3D V19 (лицензия №Вг-20-00154); LABVIEW (лицензия №M75X89867);
- мой Офис Образование (договор № 2350/2017).

4.2. Информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Гагарина, Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0903-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1891187 (дата обращения: 20.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.	Синаторов, С.В. Информационные технологии: учебное пособие / С. В. Синаторов. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта, 2021. - 448 с. - ISBN 978-5-9765-1717-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1304012 (дата обращения: 20.01.2024). – Режим доступа: по подписке.	электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за период обучения. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения лабораторных работ, обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических и лабораторных работ.

№	Наименование темы	Код формируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине		Формы контроля
			уметь	знать	
1.	Прикладное программное обеспечение как составная часть информационных технологий.	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3	-работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли; -обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях	-виды операционных систем; -особенности программного обеспечения в различных операционных средах; -прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг.	Тестирование, устный опрос, доклады
2.	Инструментарий информационных технологий.	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3	-работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли; -обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях	-виды операционных систем; -особенности программного обеспечения в различных операционных средах; -прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг.	Тестирование, устный опрос, доклады, выполнение практических и лабораторных работ
3.	Виды информационных технологий.	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3,	-работать с информационными ресурсами и	-виды операционных систем;	Тестирование, устный опрос, доклады

		ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3	информационными технологиями отрасли; -обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях	-особенности программного обеспечения в различных операционных средах; -прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг.	
4.	Операционные системы и среды.	ОК 01-10, ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.1-4.3, ПК 5.1-5.3	-работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли; -обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях	-виды операционных систем; -особенности программного обеспечения в различных операционных средах; -прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг.	Тестирование, устный опрос, доклады, выполнение лабораторных работ

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине, шкала оценивания

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи экзамена оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2022-2023 учебный год по дисциплине ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2022 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК  /Кузнецов Е.Ю./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2023-2024 учебный год по дисциплине ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2023 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК  /Кузнецов Е.Ю./

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2024-2025 учебный год по дисциплине ОП.08 Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности: в раздел Условия реализации учебной дисциплины (пункт Информационное обеспечение учебной дисциплины) внесены изменения в список основной и дополнительной литературы.

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК общетехнических дисциплин.

«30» августа 2024 г. (протокол № 1)

Председатель ПЦК  /Кузнецов Е.Ю./