

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»
(ГАПОУ РХ СПТ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ
_____ Н.Н. Каркавина
приказ № 81-О
от « 30 » 08 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД 08 ИНФОРМАТИКА**
по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Для группы 23 СС

**Саяногорск
2023**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе примерной программы, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО ИРПО), в качестве примерной программы для реализации основной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования (протокол №14 от 30.11.2022г.) по образовательной программе 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Разработчики: преподаватель спецдисциплин Щербакова Татьяна Витальевна
Преподаватель информатики Голоушкина Инна Валентиновна
Преподаватель информатики Черникова Инна Валерьевна

<p style="text-align: center;">РАССМОТРЕНО на заседании предметно-цикловой комиссии информационно-коммуникационных технологий Протокол № <u>1</u> от « <u>29</u> » <u>августа</u> 2023 г. Председатель ПЦК _____ Голоушкина И.В.</p>	<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР _____ Свистунова Е.А. «29» <u>08</u> 2023г.</p>
---	---

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла общеобразовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

- ✓ Освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- ✓ Владение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- ✓ Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- ✓ Воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- ✓ Приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

1.2.2 Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; <ul style="list-style-type: none"> выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
--	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; -
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
<p>ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.</p> <p>ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения чертежей; выполнять несложные расчеты необходимых материалов. – использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> – уметь строить чертежи, – составлять технологические карты – выполнять расчеты материалов с применением базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	13
практические занятия	38
Промежуточная аттестация (экзамен)	3
ИТОГО	108

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем, час	Формируемые компетенции
1 Семестр		54	
в том числе практические занятия		18	
Раздел 1	Информация и информационная деятельность человека	32/16	
Тема 1.1 Информация и информационные процессы	Основное содержание	6	ОК 02
	Практические занятия	2	
	1. Основные этапы развития информационного общества	2	
	2. Практическая работа №1 Образовательные и информационные ресурсы общества	2	
	3. Информационные процессы в информатике	2	
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	Основное содержание	6	ОК 02
	Практические занятия	4	
	4. Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки		
	5. Практическая работа №2 Подходы к измерению информации. Дискретизации различных видов информации	2	
	6. Практическая работа №3 Определение информационного объема (текстовых, графических и звуковых) данных при заданных параметрах дискретизации	2	
Тема 1.3 Кодирование информации. Системы счисления.	Основное содержание	8	ОК 02
	Практические занятия	4	
	7. Системы счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления		
	8. Представление натурального числа в различных системах счисления	2	
	9. Практическая работа №4 Представление числовых данных в разных системах счисления		
	10. Практическая работа №5 Двоичная арифметика	2	
Тема 1.4 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3
	Практические занятия	6	
	11. Практическая работа №6 Высказывания, логические величины, операции, выражения	2	
	12. Практическая работа №7 Решение логических задач и построение таблиц истинности	2	
	13. Практическая работа №8	2	

	Преобразование логических выражений с использованием законов алгебры логики		
Тема 1.5 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	6	ОК 02
	Практические занятия	0	
	14. Основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера	2	
	15. Основные характеристики компьютера	2	
	16. Тенденция развития компьютерных технологий. Операционные системы	2	
Раздел 2	Информационное моделирование	22/2	ОК 02
Тема 2.1 Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	4	
	Практические занятия	0	
	17. Информационные модели: системы и структуры данных		
	18. Информационные модели в графах, табличные информационные модели		
Тема 2.2 Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	19. Алгоритмы и способы их описания. Виды, формы	2	
	20. Алгоритмические структуры «ветвление» и «цикл». Нахождения максимальной (минимальной) цифры натурального числа	2	
	21. Составление алгоритма обработки чисел, числовых последовательностей и массивов Вычисление числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов по заданному условию)	2	
22. Практическая работа №9 Разработка алгоритмов в профессиональной области	2		
Тема 2.3 Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Основное содержание	4	ОК 02
	Практические занятия	0	
	23. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Работа с браузером	2	
	24. Объединение компьютеров в локальную сеть. Топология сети. Передача информации между компьютерами	2	
Тема 2.4 Информационная безопасность	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	0	
	25. Правовые основы использования компьютерных программ и работы в сети Интернет Правовые нормы и правонарушения, относящиеся к информации	2	
	26. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты	2	
	27. Право и этика в Интернет	2	

2 семестр		50+4	
в том числе практические занятия		36	
Раздел 3	Использование программных систем и сервисов	54	
Тема 3.1 Обработка информации в текстовых процессорах	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.2
	Практические занятия	2	
	28. Структура текстового документа. Основные объекты (символ, слово, абзац, страница, раздел). Разметка документа	2	
	29. Практическая работа №10 Форматирование абзацев. Создание разных видов списков	2	
Тема 3.2 Технологии создания структурированных текстовых документов	Профессионально-ориентированное содержание	10	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3
	Практические занятия	8	
	30. Практическая работа №11 Создание и редактирование таблиц	2	
	31. Практическая работа №12 Создание изображений с помощью панели рисования	2	
	32. Редактор формул	2	
	33. Практическая работа №13 Создание документов сложной структуры	2	
	34. Практическая работа №14 Оформление документов с помощью стилей и шаблонов	2	
Тема 3.3 Технологии обработки информации в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3
	Практические занятия	0	
	35. Сортировка, фильтрация, условное форматирование в электронных таблицах	2	
	36. Основы вычислений в электронных таблицах	2	
Тема 3.4 Формулы и функции в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3
	Практические занятия	4	
	37. Функции электронной таблицы (по категориям)	2	
	38. Практическая работа №15 Использование относительных ссылок в технических расчетах	2	
	39. Практическая работа №16 Использование абсолютных ссылок в технических расчетах	2	
Тема 3.5 Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3
	Практические занятия	4	
	40. Практическая работа №17		

		Построение графиков и диаграмм в электронной таблице		
	41.	Практическая работа №18 Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной области		
Тема 3.6 Компьютерная графика и мультимедиа		Профессионально-ориентированное содержание	8	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2
		Практические занятия	4	
	42.	Представление о программных средах компьютерной графики		
	43.	Технологии обработки графических объектов		
	44.	Практическая работа №19 Редактирование изображений в растровом редакторе		
	45.	Практическая работа №20 Создание коллажа в растровом редакторе		
Тема 3.7 Представление профессиональной информации в виде презентаций		Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 02 ПК 1.2
		Практические занятия	2	
	46.	Структура и стиль презентации. Общие правила оформления	2	
	47.	Практическая работа №21 Создание и редактирование мультимедийных объектов	2	
Тема 3.8 Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.2
		Практические занятия	4	
	48.	Практическая работа №22 Работа с векторными изображениями	2	
	49.	Практическая работа №23 Настройка анимационных эффектов	2	
Тема 3.9 Гипертекстовое представление информации		Основное содержание	6	ОК 02 ПК 1.2
		Практические занятия	6	
	50.	Практическая работа №24 Создание гиперссылок	2	
	51.	Практическая работа №25 Настройка показа и защита презентации	2	
	52.	Практическая работа № 26 Добавление звука. Перемещение слайдов в электронной презентации	2	
Промежуточная аттестация	¹⁰⁵	Консультация	1	
	¹⁰⁸	Экзамен	3	ОК 02 ПК 1.2 ПК 1.3

2.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

- **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование кабинета информатики и информационных систем:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая немеловая доска;
- наглядные пособия (учебники, терминологические словари разных типов, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).

Технические средства обучения:

- локальная сеть;
- выход в Интернет с каждого компьютера;
- безлимитный доступ в Интернет;
- интерактивная доска;
- проекционный экран;
- принтер черно-белый лазерный;
- компьютерная техника для обучающихся с наличием лицензионного программного обеспечения;
- наушники с микрофоном;
- сканер;
- колонки.

Действующая нормативно-техническая и технологическая документация:

- правила техники безопасности и производственной санитарии;
- инструкции по эксплуатации компьютерной техники.

Программное обеспечение:

- операционная система;
- текстовый редактор;
- редактор электронных таблиц;
- редактор мультимедийных презентаций;
- растровый графический редактор;
- интегрированные приложения для работы в Интернете

3.2. Информационное обеспечение обучения

Используемая литература

- 1 Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (углубленный уровень), в 2-х ч. 10 ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний".
- 2 Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2012г.
- 3 Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / под ред. М.С. Цветковой. - М., 2014.
- 4 Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: электронный учеб. - метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. - М., 2015.
- 5 Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Учебник 10 –11 кл. - М., 2003.
- 6 Семакина, Информатика, 10-11 класс.

Интернет-ресурсы

- 1 Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР. Электронный ресурс. URL: www.fcior.edu.ru .
- 2 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Электронный ресурс. URL: www.school-collection.edu.ru.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1- Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9	
ПК 1.2	Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.6 Тема 3.4 Тема 3.9	
ПК 1.3	Тема 3.4 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.9	
ОК 0.1, ОК.02. ПК 1.2 ПК 1.3	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.6 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9	
		Экзамен