Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шапиевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.01.2026 10:37:56
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4504cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор по образовательной деятельности
И.Г. Гайрабеков
«15» 2 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.05 «Информатика»

Специальность

09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Квалификация

оператор информационных систем и ресурсов

Грозный – 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 3
2. Структура и содержание учебной дисциплины 12
3. Условия реализации программы учебной дисциплины 18
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 20

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель учебной дисциплины

Цели дисциплины «Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение 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. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - 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**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - 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; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ 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; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов:

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - 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.	представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданномуусловию); сортировку элементов массива;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- 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»; владеть методами поиска

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - 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; - 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;	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; уметь определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять

	- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), 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; - уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; - иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; - уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; - уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной

		частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; - уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; - понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном

		диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; - владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; - уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных исимвольных строк; использовать при разработке

		программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; - уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	**238**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	78
практические занятия	78
самостоятельная работа	70
Промежуточная аттестация - экзамен	**6**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		***44***	ОК 01, ОК 02
Тема 1. Информация и информационная деятельность человека	**Основное содержание**	***22***	ОК 02
	1. Информация и информационные процессы.	2	
	2. Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации	2	
	3. Подходы к измерению информации. Дискретное (цифровое) представление информации	2	
	4. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	2	
	5. Кодирование информации. Системы счисления	2	
	6. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	2	
	7. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	2	
	8. Службы интернета	2	
	9. Сетевое хранение данных и цифрового контента	2	ОК 01
	10. Информационная безопасность. Защита информации	2	ОК 02
	11. Информационная безопасность. Вредоносные программы. Антивирусные программы	2	
	Практические занятия	***22***	ОК 02
	1. Информационные процессы	2	
	2. Измерение информации содержательным подходом	2	
	3. Измерение информации алфавитным подходом	2	
	4. Знакомство с устройством компьютера	2	
	5. Кодирование и декодирование информации на компьютере	2	
	6. Построение таблицы истинности	2	
	7. Работа с сетями общего доступа	2	
	8. Работа с сетью Интернет	2	
	9. Создание почтового ящика и работа с облачным хранилищем	2	
	10. Безопасность в сети Интернет. Профилактика безопасности	2	

	11. Безопасность в сети Интернет. Работа с антивирусными устройствами	2	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов		***40***	ОК 02
Тема 2. Программные системы и сервисы	**Основное содержание**	***20***	ОК 02
	1. Обработка информации в текстовых процессорах. Текстовые документы	2	
	2. Технологии создания структурированных текстовых документов. Многостраничные документы	2	
	3. Технологии создания структурированных текстовых документов. Совместная работа над документом	2	
	4. Компьютерная графика и Мультимедиа. Форматы мультимедийных файлов	2	
	5. Компьютерная графика и Мультимедиа. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape)	2	
	6. Технологии обработки графических объектов. Растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео	2	
	7. Технологии обработки графических объектов. Технические средства для отображения графики	2	
	8. Представление профессиональной информации в виде Презентаций	2	
	9. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	2	
	10. Гипертекстовое представление информации	2	
	Практические занятия	***20***	
	1. Обработка информации в текстовых процессорах	2	
	2. Работа с текстовыми документами. Создание документа в MS WORD	2	
	3. Работа с текстовыми документами. Редактирование и форматирование документа в MS WORD	2	
	4. Работа в графическом редакторе. Преобразование растрового изображения в GIMP	2	
	5. Работа в графическом редакторе. Работа с объектами в программе Inskape	2	
	6. Работа с графическим редактором Paint. Знакомство с инструментами Paint	2	
	7. Работа с графическим редактором Paint. Работа с графическими объектами	2	
	8. Основы создания презентаций в MS PowerPoint	2	
	9. Настройки анимации, триггерами, переходами в MS PowerPoint	2	
	10. Создание гипертекстового документа	2	

Раздел 3. Информационное моделирование		***56***	ОК 01,ОК 02
Тема 3. Информационное моделирование	**Основное содержание**	***28***	ОК 02
	1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	
	2. Списки, графы, деревья	2	ОК 01
	3. Математические модели в профессиональной области	2	
	4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Свойства алгоритма	2	
	5. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования	2	
	6. Базы данных как модель предметной области	2	ОК 02
	7. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Приемы ввода, редактирования	2	
	8. Формулы и функции в электронных таблицах	2	
	9. Визуализация данных в электронных таблицах	2	
	10. Моделирование в электронных таблицах	2	
	11. Модели данных	2	
	12. Визуализация данных	2	
	13. Потоки данных	2	
	14. Принятие решений на основе данных	2	
	Практические занятия	***28***	
	1. Создание моделей с помощью диаграмм	2	
	2. Работа со списками, графами, деревьями	2	
	3. Создание математических моделей	2	
	4. Создание алгоритмов на языке программирования. Основы Python	2	
	5. Создание алгоритмов на языке программирования. Работа с переменными	2	
	6. Создание таблиц и реляционных баз данных	2	
	7. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре	2	
	8. Применение формул и функций в электронных таблицах	2	
	9. Создание диаграмм в электронных таблицах	2	
	10. Работа с моделированием в электронных таблицах	2	
	11. Надстройка Excel Power Pivot, экспорт и большие данные	2	

	12. Создание чартов и дашбордов для визуализации данных	2	
	13. Аналитический сервис Yandex Datalens для управления потоками данных	2	
	14. Yandex Datalens для принятия решений на основе данных, геоданных, тепловых карт		
Раздел 4. Аналитика и визуализация данных на Python		***50***	ОК 02
Тема 4. Аналитика и	**Основное содержание**	***26***	
визуализация данных на Python	1. Введение в язык программирования Python	2	ОК 02
	2. Основные алгоритмические конструкции на Python	2	
	3. Работа со списками и словарями	2	
	4. Аналитика данных на Python	2	
	5. Анализ данных на практических примерах	2	
	6. Основы визуализации данных	2	
	7. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	2	
	8. Машинное обучение: понятие, виды	2	
	9. Этапы разработки модели машинного обучения, библиотеки	2	
	10. Линейная регрессия	2	
	11. Классификация. Логистическая регрессия	2	
	12. Деревья решений. Случайный лес	2	
	13. Кластеризация, алгоритм k-средних, центроид	2	
	Практические занятия	***24***	
	1. Интерактивная среда программирования на Python. Типы данных	2	
	2. Проверка условия и реализация циклических алгоритмов в Python	2	
	3. Создание и считывание списков и словарей	2	
	4. Работа с большими данными. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas	2	
	5. Функции описательной статистики в Python Pandas	2	
	6. Обзор сервисов, работающих на основе искусственного интеллекта и их возможностей		
	7. Применение машинного обучения	2	
	8. Работа с библиотеками для разработки модели машинного обучения	2	
	9. Создание, обучение и оценка модели линейной регрессии	2	
	10. Обучение и оценка модели логистической регрессии	2	

	11. Алгоритм случайного леса для задачи классификации и регрессии	2	
	12. Решение задачи кластеризации	2	
Раздел 5. 3D моделирования		***26***	ОК 02
Тема 5. Основы 3D моделирования	**Основное содержание**	***12***	ОК 02
	1. Основы 3D моделирования	2	
	2. Создание сайта. Создание различных видов страниц	2	
	3. Технологии продвижения веб-сайта в Интернете	2	
	4. Интернет-маркетинг. Методы продвижения в Интернете	2	
	5. Способы работы с количеством посетителей. Поисковая оптимизация контента	2	

	6. Рекламные кампании в сети Интернет	2	
	Практические занятия	***14***	
	1. Создание 3D моделей с элементами закругления (скругления) и фасками	2	
	2. Выполнение проектной работы «Создание авторских 3d моделей»	2	
	3. Разработка базовых элементов веб-сайта	2	
	4. Работа с отдельными страницами сайта	2	
	5. Разбор инструментов Интернет-маркетинга	2	
	6. Оптимизация контента для Яндекс, RamЫer и Google	2	
	7. Планирование и проведение рекламной кампании	2	
Раздел 6. Введение в веб-разработку на языке JavaScript		***20***	ОК 02
Тема 6. Веб-разработка на языке JavaScript	**Основное содержание**	***10***	ОК 02
	1. Введение в веб-разработку на языке JavaScript. Синтаксис и основные понятия	2	
	2. Управление пакетами и зависимостями	2	
	3. Переменные и области видимости. Примитивные и объектные типы данных	2	
	4. Массивы и множества в JavaScript	2	
	5. TypeScript и статическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных	2	
	Практические занятия	***10***	
	1. Выражения, операторы, ввод-вывод на языке JavaScript	2	
	2. Система пакетов npm в JavaScript	2	
	3. Объявление переменных. Этап компиляции и этап исполнения	2	

	4. Методы массивов, преобразования массивов и строк в JavaScript	2	
	5. Применение языка TypeScript для типизации и функций	2	
Промежуточная аттестация			
	Всего:	***238***	

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики и информационной технологии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оборудование учебного кабинета:

- Персональный компьютер (системный блок, ЖК монитор, клавиатура, мышка)
- Проектор
- Многофункциональное устройство (принтер, сканер,копир)
- Акустические колонки
- Интерактивная и маркерная доска
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/99928

2. Овчинникова, Е. Н. Информатика. Кодирование информации. Системы счисления : учебное пособие для СПО / Е. Н. Овчинникова, С. Ю. Кротова, Т. В. Сарапулова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1529-4, 978-5-4497-1689-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной

среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/121421

3. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 170 с. — ISBN 978-5-4488-0277-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/84677

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. - распознавать задачу и/или проблему в	**Критерии оценивания текущей аттестации:** **Аттестован** - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10 вопросов. **Не аттестован** - выставляется обучающемуся, который ответил менее на 4 вопроса. **Критерии оценивания экзамена:** **Отлично** - выставляется обучающемуся, ответившему на 1 20 вопросов. **Хорошо** - выставляется обучающемуся, ответившему на 15-17 вопросов. **Удовлетворительно** - выставляется обучающемуся, ответившему на 10 14 вопросов.	текущей аттестация Экзамен

профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; -определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); -определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; -планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения		

профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.		

Разработчик:

Преподаватель ФСПО _____ / З.Б. Цомаева /

(подпись)

Согласовано:

Председатель ЦПК «Математические и естественно – научные дисциплины»

_____ /А.Я. Акмурзаева/

(подпись)

1-зам.-зам. декана по УМР _____ /М.И. Дагаев/

(подпись)

Директор ДУМР _____ **/М.А. Магомаева/**

(подпись)