

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол №13
от 06 июля 2020 г.*

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ СПО 09.02.03 Программирование
в компьютерных системах**

Квалификация - техник-программист

Махачкала – 2020 г.

УДК: 519.1

ББК: 22.1

Составитель – Ахмедова Саида Залимхановна, преподаватель кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Атагишиева Гульнара Солтанмурадовна, кандидат физико-математических наук, доцент, руководитель Центра качества и инноваций в образовании ДГУНХ.

Внешний рецензент – Лугуева Ариза Садыковна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры дискретной математики и информатики ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

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

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №804, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Ахмедова С.З. Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии» для специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах – Махачкала: ДГУНХ, 2020. –23 с.

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

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

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 30 июня 2020 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	10
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	11
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	12
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	18
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	19
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	20
Раздел 9.	Образовательные технологии	22
	Лист актуализации рабочей программы	23

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу

Целью дисциплины «Информационные технологии» является освоение компетенций в области теоретических проблем организации автоматизированных информационных технологий, составляющих основу их построения и функционирования в области информационной безопасности.

Задачи преподавания дисциплины

- Рассмотреть основные способы и режимы обработки информации, виды информационных систем.
- Раскрыть принципы применения современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

В результате изучения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы:

Знания и понимание: базовых понятий об информации и информационных технологиях; предмет и основные способы организации информационных технологий, автоматизированных информационных технологий; эволюцию и перспективы развития информационных технологий, их роль в технологизации социального пространства; закономерности протекания информационных процессов в искусственных системах (в том числе в системах управления), критерии оценки информационных технологий; организацию сетевых информационных технологий на основе современных коммуникационных средств; интеграцию разных видов и классов информационных технологий в реализации информационных процессов.

Умения и способности: применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса: «Информационные технологии» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы.

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	знает:	умеет:	владеет:
ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	З1 - социальную значимость профессиональной деятельности; З2 - перспективы развития в профессиональной сфере; З3 - положительные и отрицательные стороны профессии; З4 - ближайшие и конечные жизненные цели в проф. деятельности;	У1 - аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении; У2 - выполнять самоанализ профессиональной пригодности; У3 - определить пути реализации жизненных планов; У4 - определить перспективы трудоустройства	В1 - основными видами деятельности на рабочем месте и необходимыми орудиями труда.
ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З1 - основные методы и способы решения профессиональных задач;	У1 - оценивать эффективность и качество выполнения работ по профессии;	В1 - методами работать в команде и самостоятельно
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З1 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными	У1 - вести документацию установленного образца, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	В1 - навыками решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации процесса

	работниками (персоналом);		производства
ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З1- виды источников информации для профессиональной деятельности;	У1- организовывать эффективный поиск необходимой информации;	В1- навыками использования различных источников, включая электронные;
ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З1- оборудование и инвентарь, используемое в области организации процесса производства;	У1- пользоваться необходимым оборудованием и инвентарем;	В1- навыками безопасного использования новейшего оборудования;
ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З1- основные принципы эффективного общения;	У1- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	В1- приемами эффективного общения;
ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	З1- приемы самоанализа и коррекции результатов собственной работы;	У1- аргументировать собственную позицию и отношение к конкретным ситуациям в профессиональной деятельности;	В1- навыками публичной и научной речи;
ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,	З1- приемы планирования самостоятельной работы;	У1- организовывать самостоятельную работу при прохождении практики и	В1- навыками работы с информацией

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		написании дневника по практике;	
ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З1- значение инноваций в области организации процесса производства;	У1- применять инновации в области организации процесса обслуживания потребителей;	В1- навыками отслеживания инноваций в профессиональной деятельности
ПК-1.6: Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	З1 – принципы разработки компонент проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	У1 - Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	В1- навыками разработки компонент проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 3.1: Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	З1 - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;	У1 – проводить анализ проектной и технической документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	В1- методами анализа проектной и технической документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
ПК 3.2: Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	З1 - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;	У1 – интегрировать модули в программную систему	В1 – методами интеграции модулей в программную систему
ПК 3.4: Осуществлять разработку	З1 - процессы обработки информации на	У1 - Разрабатывать тестовые наборы и	У1 – методами разработки тестовых наборов

тестовых наборов и тестовых сценариев.	всех уровнях компьютерных архитектур;	тестовые сценарии.	и тестовых сценариев.
--	---------------------------------------	--------------------	-----------------------

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)								
	Т. 1. Информационная и ее свойства.	Т. 2. Понятие информационных технологий.	Т. 3. Автоматизированные информационные технологии.	Т. 4. Эволюция информационных технологий и роль информационных технологий в развитии экономики и общества.	Т. 5. Основные информационные процессы при реализации информационных технологий.	Т. 6. Конкретные информационные технологии. Критерии и оценки информационных технологий.	Т. 7. Виды обработки данных.	Т. 8. Режимы обработки данных.	Т. 9. Технологии защиты данных.
ОК-1	+	+				+	+	+	+
ОК-2	+		+	+	+				
ОК-3	+	+				+	+		
ОК-4	+	+	+		+	+			
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-6	+		+		+		+	+	+
ОК-7			+	+	+	+			
ОК-8	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК-9		+				+	+	+	+
ПК-1.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3.1	+	+		+	+	+			
ПК-3.2	+	+	+		+		+	+	+
ПК-3.4	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Код	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)
-----	---

компет енции	Т. 10. Графичес кое представ ление технолог ического процесса обработк и данных.	Т. 11. Пользова тельский интерфей с информац ионных технологи й. Стандарт ы пользо вательского интерфей са.	Т. 12. Примене ние информа ционных технолог ий на рабочем месте пользо вателя.	Т. 13. Гипертек стовые информа ционные технолог ии.	Т. 14. Мультим едийные информа ционные технолог ии.	Т. 15. Характер истика сетевых информа ционных технолог ий.	Т. 16. Виды телекоммуни кационного взаимодейств ия.
ОК-1	+	+				+	+
ОК-2	+		+	+	+		
ОК-3	+	+				+	+
ОК-4	+	+	+		+	+	
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+
ОК-6	+		+		+		+
ОК-7			+	+	+	+	
ОК-8	+	+		+	+	+	+
ОК-9		+				+	+
ПК-1.6	+	+	+	+	+	+	+
ПК- 3.1	+	+		+	+	+	
ПК- 3.2	+	+	+		+		+
ПК-3.4	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП. 04 «Информационные технологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла по специальности «Программирование в компьютерных системах».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения таких дисциплин как «Прикладное программирование», «Системное программирование», «Основы тестирования программного обеспечения», «Инструментальные средства разработки программного обеспечения», «Технология разработки программного обеспечения», а также успешного прохождения производственной практики.

Раздел 3. Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации.

Объем дисциплины составляет **90** часов.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **60** часов, в том числе:

- лекции - **30**ч.
- практические занятия - **30**ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **29** ч.

- консультации – **1**.

Формы промежуточной аттестации:

4 семестр – зачет.

Раздел 4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Количество часов в интерактивной форме	Форма текущего контроля успеваемости и. Форма промежуточной аттестации
				семинары	практические занятия	лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	консультации	иные аналогичные занятия			
1	Информация и ее свойства.	5	2		2				1	1	Тестовые задания. Вопросы для обсуждения, Реферат
2	Понятие информационных технологий.	6	2		2				2	1	Тестовые задания. Вопросы для обсуждения, Реферат
3	Автоматизированные информационные технологии.	6	2		2				2	-	Тестовые задания. Вопросы для обсуждения, Реферат

4	Эволюция информационных технологий и роль информационных технологий в развитии экономики и общества.	6	2		2				2	2	Тестовые задания. Вопросы для обсуждения, Реферат
5	Основные информационные процессы при реализации информационных технологий.	6	2		2				2	2	Тестовые задания. Вопросы для обсуждения, Реферат
6	Конкретные информационные технологии. Критерии оценки информационных технологий.	6	2		2				2	2	Тестовые задания. Вопросы для обсуждения, Реферат
7	Виды обработки данных	6	2		2				2	-	Тестовые задания. Вопросы для обсуждения, Реферат
8	Режимы обработки данных.	6	2		2				2	-	Тестовые задания. Вопросы для

											обсуждени я, Реферат
9	Технология защиты данных.	6	2		2				2	1	Тестовые задания. Вопросы для обсуждени я, Реферат
1 0	Графическое представление технологического процесса обработки данных.	6	2		2				2	-	Тестовые задания. Вопросы для обсуждени я, Реферат
1 1	Пользовательский интерфейс информационных технологий. Стандарты пользовательского интерфейса.	6	2		2				2	-	Тестовые задания. Вопросы для обсуждени я, Реферат
1 2	Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.	6	2		2				2	2	Тестовые задания. Вопросы для обсуждени я, Реферат
1 3	Гипертекстовые информационные технологии.	6	2		2				2	-	Тестовые задания. Вопросы

											для обсуждени я, Реферат
1 4	Мультимедийные информационные технологии.	6	2		2				2	2	Тестовые задания. Вопросы для обсуждени я, Реферат
1 5	Характеристика сетевых информационных технологий.	3	1		1				1	1	Тестовые задания. Вопросы для обсуждени я, Реферат
1 6	Виды телекоммуникацио нного взаимодействия.	3	1		1		1		1	-	Тестовые задания. Вопросы для обсуждени я, Реферат
	ИТОГО:	90	30		30		1		29	14	

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	В. В. Трофимов	Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с.	https://urait.ru/bcode/469957
2	В. В. Трофимов	Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с.	https://urait.ru/bcode/469958
3	М. В. Гаврилов, В. А. Климов.	Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с.	https://urait.ru/bcode/469424
II. Дополнительная учебная литература				
A) Дополнительная учебная литература				
1.	<i>Зимин, В. П.</i>	Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. —	Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 126 с.	https://urait.ru/bcode/472793
2.	<i>Зимин, В. П.</i>	Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд.	— Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 153 с.	https://urait.ru/bcode/472822
Б) Периодические издания				

1	LAN – журнал сетевых решений
2	Компьютер- Пресс
3	Мир ПК
4	Открытые системы
5	Информатика и образование
6	Прикладная информатика

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. Интернет-университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Форма доступа: <http://www.intuit.ru>
2. Информатика, основы информатики - уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. Форма доступа: <http://www.alleng.ru>
3. Свободная энциклопедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>
4. Создание видео. Форма доступа: <http://www.sdelayvideo.ru>
5. Софт платных и бесплатных программ для обработки видео, фото, аудио, создания слайд-шоу, анимации, web и т.д. Форма доступа: <http://www.photosoft.ru>
6. Фотографии в движении или как создать видеоролик самому. Форма доступа: <http://newsproshow.ru>
7. Планета информатики. Основы информатики: теоретические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://inf1.info/>
8. Язык Pascal. Программирование для начинающих. Введение в программирование, основные понятия, решение задач на языке Pascal. Сайт подходит для школьников и студентов начальных курсов, а также учителей информатики. Форма доступа: <http://pas1.ru/>
9. [Информатизация, Linux и СПО в Российском образовании.](#) Многопользовательский блог, уроки по GIMP, обзоры свободного

- программного обеспечения, администрирование Linux. Форма доступа:
<http://www.linformatika.ru/>
10. [PureCodeCpp - Основы программирования на C++ для начинающих](http://purecodecpp.com/) - обучающие статьи, задачи с решениями и комментариями. Форма доступа: <http://purecodecpp.com/>
 11. [Решение задач по программированию](http://taskcode.ru/). Задачи, объяснения алгоритмов решения, коды решения на языках Pascal, Basic, C, Python, КуМир. Форма доступа: <http://taskcode.ru/>
 12. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>
 13. Учебники по информатике для студентов. Форма доступа: <http://sferaznaniy.ru/informatika>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Professional
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoint Security
4. VirtualBox
5. Microsoft Visual Studio
6. Delphi Community Edition
7. VLC Media player
8. 1С: Предприятие 8
9. Lazarus
10. PascalABC.NET
11. Python 3.7.2
12. Dev-C++
13. Adobe Acrobat Reader

7.2. Перечень информационных справочных систем:

2. «Университетская библиотека онлайн». Обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. – <http://biblioclub.ru>

3.Справочная правовая система Консультант Плюс

<http://www.consultant.ru>

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- [Science Direct](http://www.sciencedirect.com) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов [Economics, Econometrics and Finance.](https://www.sciencedirect.com/#open-access)- <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <https://habr.com/>
- Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
- База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
- Научная электронная библиотека «Elibrary» (<https://elibrary.ru>).

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Информационные технологии» используются следующие кабинеты и помещения:

Полигон вычислительной техники 4-4

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной учебной мебели с компьютерами.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), флипчарт переносной.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.1, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.2, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Раздел 9. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Информационные технологии» используются следующие образовательные технологии:

- практические занятия: фронтальный опрос, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, написание и защита рефератов, выполнение домашних заданий;

- лекции: устная передача информации с пояснениями сложных моментов и категорий, тезисы излагаемого материала.

- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со обучающимися (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

Все занятия, проводимые по дисциплине, в том числе и самостоятельная работа студентов, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями.

В ходе самостоятельной работы студенты анализируют поставленные преподавателем задачи и проблемы и с использованием учебно-методической литературы, информационных систем, комплексов и технологий, материалов, найденных в глобальной сети Интернет, находят пути их разрешения.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины «Информационные
технологии»

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мая 2021 г. № 9

Зав. кафедрой 