

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

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 14
от 30 мая 2018 г.*

**КАФЕДРА «ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ – 09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ (по отраслям)**

**УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ – СРЕДНЕЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

Квалификация - техник по информационным системам

Махачкала – 2018 г.

УДК 32.973
ББК 681.142.2

Составитель – Абдулабекова Хадижа Алиевна преподаватель «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Якубов Амучи Загирович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии ДГУНХ.

Внешний рецензент – Меджидов Зияудин Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской Академии Наук

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

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Абдулабекова Х.А., рабочая программа по дисциплине «Операционные системы» для специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), – Махачкала: ДГУНХ, 2018. – 22 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 29 мая 2018 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 26 мая 2018 г., протокол № 9.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	12
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.....	13
Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	14
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.....	21
Лист актуализации рабочей программы	22

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Цель дисциплины: является формирование основополагающих представлений о законах, принципах и механизмах построения и развития информационных систем и технологий.

Задачи дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры;
- управлять разделением ресурсов в локальной сети.
- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.
 - обеспечение для решения практических задач.
 - личностного развития и успешной адаптации к требованиям жизни в современном информационном обществе;
 - решения практических задач с использованием принципов программирования;
 - профессионального самоопределения;
 - повышения уровня творческой самореализации и конкурентоспособности

в процессе осуществления различных видов профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины: дать обучающимся знания, которые будут способствовать формированию у них логического мышления, основ анализа общественных явлений, системы ценностных ориентацией и идеалов.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины: «Операционные системы» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

1.1 Перечень формируемых компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
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.
ОК-3	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), 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.

ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК-1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК-1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК-1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ КОМПЕТЕНЦИЙ

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 профессионально м самоопределении; У2 - выполнять самоанализ профессионально й 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,	З1 - основные методы и способы решения профессиональных	У1 - оценивать эффективность и качество выполнения работ	В1 - методами работать в команде и самостоятельно

выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	задач;	по профессии;	
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З1- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	У1- вести документацию установленного образца, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	В1- навыками решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации процесса 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, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	З1- приемы планирования самостоятельной работы;	У1- организовывать самостоятельную работу при прохождении практики и написании дневника по практике;	В1- навыками работы с информацией
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-1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	З1: защищенность и отказоустойчивость операционных систем; принципы построения операционных систем;	У1: устанавливать и сопровождать операционные системы;	В1: навыками устанавливать и сопровождать операционные системы
ПК-1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать	З1: понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; операционное окружение;	У1: учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку	В1: навыками организовывать поддержку приложений других операционных систем;

результаты работ.	З2: машинно-независимые свойства операционных систем;	приложений других операционных систем;	
ПК-1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	З1: способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы	У1: пользоваться инструментальными средствами операционной системы;	В1: навыками использования инструментальных средств операционной системы
ПК 1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	З1 – принципы управления ресурсами в операционной системе; З2 – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; З3 - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; З4 - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; принципы управления ресурсами в операционной системе;	У1 - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; У2 - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; У3 - управлять параметрами загрузки операционной системы; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;	В1 - навыками отладки программных модулей; В2 - навыками использования специализированных программных средств в процессе отладки программных модулей; В3 - навыками подготовки оборудования к работе.

1.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Структура дисциплины:

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1	Назначение и функции операционных систем
2	Архитектура (структура) операционных систем
3	Процессы и потоки
4	Управление памятью
5	Ввод-вывод и файловые системы
6	Безопасность операционных систем
7	Сетевые операционные системы
8	Операционные системы семейства Windows
9	Операционные системы семейства UNIX

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК-1	+	+				+	+	+	+
ОК-2	+		+	+	+				
ОК-3	+	+				+	+		
ОК-4	+	+	+		+	+			
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-6	+		+		+		+	+	+
ОК-7			+	+	+	+			
ОК-8	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК-9		+				+	+	+	+
ПК-1.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1.7	+	+	+		+	+	+	+	+
ПК-1.9	+	+	+	+	+		+	+	+
ПК-1.10	+	+	+	+		+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Операционные системы*» входит в состав общепрофессиональных дисциплин учебного плана специальности СПО «Информационные системы (по отраслям)»

Курс имеет первостепенное значение для формирования профессиональной подготовки.

В методическом плане междисциплинарный курс опирается на знания, полученные при изучении следующих учебных курсов;

- Дискретная математика;
- Документационное обеспечение управления;
- Правовое обеспечение профессиональной деятельности;
- Архитектура ЭВМ и вычислительных систем;
- МДК 2.1. – Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности;
- МДК 3.1. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности;

Знания, полученные в результате изучения данной дисциплины необходимы для изучения таких дисциплин как «Обработка отраслевой информации», «Компьютерное моделирование социально-экономических процессов».

Освоение данного междисциплинарного курса необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности»

Раздел 3. Объем междисциплинарного курса 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

Очная форма обучения

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины: час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам) составляет **184** часов.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **124 часов**

в том числе:

- лекционного типа – 32 ч.
- практических занятий – 32 ч.
- лабораторные занятия – 32 ч
- консультаций – 1 ч
- количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 47 ч.

Итого – 144 часов

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – экзамен

Раздел 4. Содержание дисциплины, 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.						Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	интерактивные формы проведения занятий		
1.	Назначение и функции операционных систем.	17	4	-	4	4	-	Разбор конкретной ситуации и 2	5	Контрольные вопросы по теме

2.	Архитектура (структура) операционных систем.	17	4	-	4	4	-	Решение кейсов 2	5	Контрольные вопросы по теме, лабораторные задания
3.	Процессы и потоки.	17	4	-	4	4	-	Решение кейсов 2	5	Контрольные вопросы, практические занятия, рефераты
4.	Управление памятью.	17	4	-	4	4	-	Разбор конкретной ситуации и 2	5	Контрольные вопросы по теме, тесты, лабораторные задания, реферат

5.	Ввод-вывод и файловые системы.	17	4	-	4	4	-	Разбор конкретной ситуации и 2	5	Тестовые задания Вопросы для обсуждения Выполнение презентаций Тематика рефератов практические занятия
6.	Безопасность операционных систем.	17	4	-	4	4	-	Решение кейсов 2	5	Контрольные вопросы по теме, тесты, лабораторные задания, реферат

7	Сетевые операционные системы.	17	4	-	4	4	-	Решение кейсов 2	5	Тестовые задания Вопросы для обсуждения Выполнение практических заданий Тематика рефератов, презентаций
8	Операционные системы семейства Windows.	12	2	-	2	2	-	Решение кейсов 2	6	Тестовые задания Вопросы для обсуждения Выполнение презентаций Тематика рефератов решение , лабораторные задания

9	Операционные системы семейства UNIX.	12	2		2	2	-	-	6	Тестовые задания Вопросы для обсуждения Выполнение проекта Тематика рефератов подготовка к экзамен
Итого		143	32	-	32	32	1	16	47	-
Экзамен										
Всего		144								

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
<i>I. Основная учебная литература</i>				
<i>I.</i>	Гостев, И. М.	Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с.	https://urait.ru/bcode/453469
<i>II. Дополнительная литература</i>				
<i>A) Дополнительная учебная литература</i>				
1.	Т.П. Куль	Операционные системы : учебное пособие : [16+] / Т.П. Куль	Минск : РИПО, 2019. — 312 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951
2.	А.Ю. Власенко, С.Н. Карабцев, Т.С. Рейн	Операционные системы : учебное пособие : [16+] / А.Ю. Власенко, С.Н. Карабцев, Т.С. Рейн	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. — 161 с. : ил., табл	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269
<i>Б) Периодические издания</i>				
<i>I.</i>	Компьютер- Пресс			
2.	Мир ПК			
3.	Открытые системы			
4.	Информатика и образование			
5.	Прикладная информатика			

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области инфокоммуникационных систем:

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: теоритические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://infl.info/>
8. [Информатизация, Linux и СПО в Российском образовании](http://www.linformatika.ru/). Многопользовательский блог, уроки по GIMP, обзоры свободного программного обеспечения, администрирование Linux. Форма доступа: <http://www.linformatika.ru/>
9. [PureCodeCpp - Основы программирования на C++ для начинающих](http://purecodecpp.com/) - обучающие статьи, задачи с решениями и комментариями. Форма доступа: <http://purecodecpp.com/>

10. [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/>
11. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>
12. 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

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

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
- Информационно-правовой портал «Гарант»

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.](http://www.econometricsociety.org)

<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 «Операционные системы» используются следующие кабинеты и помещения:

Кабинет операционных систем 4-6

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 «Операционные системы» используются следующие образовательные технологии:

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

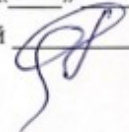
- лекции: устная передача информации с пояснениями сложных моментов и категорий, тезисы излагаемого материала.

- 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.).

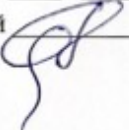
Все занятия, проводимые по дисциплине, в том числе и самостоятельная работа студентов, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями.

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.

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «25» мая 2019 г. № 9
Зав. кафедрой 

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «30» июня 2020 г. № 10
Зав. кафедрой 

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мая 2021 г. № 9
Зав. кафедрой 