

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра математики, физики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«23» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол № 7 от 22 апреля 2026 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
Р.А. Чмир
«22» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАЦИОННОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника



Мичуринск, 20252026

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся целостного представления о современных организационных, технических, алгоритмических и других методах и средствах информационных технологий, связанных с профессиональной деятельностью, знакомство с важнейшими источниками профессиональной информации.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующего профессионального стандарта: 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. №686н.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника дисциплина «Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности» является дисциплиной обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) (Б1.О.36)

Для освоения дисциплины «Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Информатика», «Информационные технологии».

Материал дисциплины тесно взаимосвязан с такими дисциплинами, как «Разработка интерфейса компьютерных сетей», «Сети и телекоммуникации», для прохождения производственных практик, написания выпускной квалификационной работы, подготовки к ГИА.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотносящиеся с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Управление доступом к программно-аппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы. С/02.6

Трудовые действия: Техническая поддержка пользователей в пределах выделенных зон ответственности по вопросам функционирования программного обеспечения на конечных устройствах пользователей.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} – знает современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.	Не знает современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.	Слабо знает современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.	Хорошо знает современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.	Знает и успешно использует существующие современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности.
	ИД-2 _{ОПК-2} – умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Не умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Слабо умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Хорошо умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Отлично умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
	ИД-3 _{ОПК-2} – владеет способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Не владеет способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Слабо владеет способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Хорошо владеет способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	В совершенстве владеет способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств	ИД-1 _{ОПК-9} – Знать: методики использования программных средств	Не знает методики использования программных средств для решения практических задач	Слабо знает методики использования программных средств для решения практических задач	Хорошо знает методики использования программных средств для решения практических задач	Отлично знает методики использования программных средств для решения практических задач

зования программных средств для решения практических задач	средств для решения практических задач	задач.	задач.	ческих задач.	задач.
	ИД-2 _{ОПК-9} – Уметь: использовать программные средства для решения практических задач.	Не умеет использовать программные средства для решения практических задач.	Слабо умеет использовать программные средства для решения практических задач..	Хорошо умеет использовать программные средства для решения практических задач..	В совершенстве умеет использовать программные средства для решения практических задач.
	ИД-3 _{ОПК-9} – Иметь навыки: использования программных средств для решения практических задач	Не владеет навыками использования программных средств для решения практических задач	Слабо владеет навыками использования программных средств для решения практических задач	Хорошо владеет навыками использования программных средств для решения практических задач	В совершенстве владеет навыками использования программных средств для решения практических задач

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать важнейшие источники профессиональной информации; основные угрозы информационной безопасности и принципы предотвращения этих угроз; важнейшие социальные сети и возможности их применения в профессиональных интересах; принципы работы современных информационных технологий и программных средств;

уметь обоснованно принимать решения о выборе инструментов для обработки информации; решать в Excel задачи анализа числовой информации с использованием инструментов фильтрации, сводных таблиц, консолидаций и т.д.; использовать электронные таблицы для решения задач оптимизации; создавать простейшие базы данных и вести на их основе информационную работу; использовать инструменты Google Keep или MindMur; общаться в социальных сетях в интересах профессиональной деятельности; осуществлять обмен данными между офисными приложениями;

владеть навыками использования шаблонов документов, электронных таблиц и баз данных; профессионального оформления письменных работ в текстовом процессоре Word; построение диаграмм и графиков в Word и Excel; корпоративной переписки и организации профессиональной деятельности на основе Outlook; подготовки и проведения презентаций с использованием Power Hjint и MindMur; методиками использования программных средств для решения практических задач.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них общекультурных и профессиональных компетенций

№	Темы, разделы дисциплины	Компетенции		У общее количество компетенций
		ОПК-2	ОПК-9	
1	Информационные технологии как движущая сила профессиональной деятельности	+	+	2
2	Технические средства и программное обеспечение современных ит	+	+	2
3	Автоматизированные рабочие места. Информационно-справочные системы	+	+	2
4	Применение сквозных технологий в профессиональной деятельности	+	+	2
5	Облачные технологии и сервисы	+	+	2
6	Использование технологии big data в профессиональной сфере	+	+	2

7	Системы электронного документооборота в деятельности современной организации	+	+	2
8	Vi-технологии и системы	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 ак. часов)

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество ак. часов	
	по очной форме обучения 7 семестр	по заочной форме обучения 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	48	18
аудиторные занятия, из них	48	18
лекции	16	6
лабораторные работы	16	6
практические занятия	16	6
Самостоятельная работа обучающихся	96	153
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	42	96
выполнение индивидуальных заданий	42	30
подготовка к тестированию	12	27
Контроль	36	9
Вид итогового контроля	экзамен	

4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в ак. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Информационные технологии как движущая сила профессиональной деятельности	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2

2	Технические средства и программное обеспечение современных ИТ	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2
3	Автоматизированные рабочие места. Информационно-справочные системы	2	1	ОПК-9, ОПК-2
4	Применение сквозных технологий в профессиональной деятельности	2	1	ОПК-9, ОПК-2
5	Облачные технологии и сервисы	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2
6	Использование технологии big data в профессиональной сфере	2	1	ОПК-9, ОПК-2
7	Системы электронного документооборота в деятельности современной организации	2	1	ОПК-9, ОПК-2
8	Ві-технологии и системы	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2
	Итого	16	6	

4.3. Лабораторные занятия

№	Наименование занятия	Объем в ак. часах		лабораторное оборудование и (или) программное обеспечение	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
1	Информационные технологии как движущая сила профессиональной деятельности	2	0,5	Microsoft Windows. MS Word. MS Excel. MS Access. MS Outlook.	ОПК-9, ОПК-2
2	Технические средства и программное обеспечение современных ИТ	2	0,5		
3	Автоматизированные рабочие места. Информационно-справочные системы	2	1		
4	Применение сквозных технологий в профессиональной деятельности	2	1		
5	Облачные технологии и сервисы	2	0,5		
6	Использование технологии big data в профессиональной сфере	2	1		
7	Системы электронного доку-	2	1		

	ментооборота в деятельности современной организации				
8	Vi-технологии и системы	2	0,5		
	Итого	16	6		

4.4. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Информационные технологии как движущая сила профессиональной деятельности	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2
2	Технические средства и программное обеспечение современных ИТ	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2
3	Автоматизированные рабочие места. Информационно-справочные системы	2	1	ОПК-9, ОПК-2
4	Применение сквозных технологий в профессиональной деятельности	2	1	ОПК-9, ОПК-2
5	Облачные технологии и сервисы	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2
6	Использование технологии big data в профессиональной сфере	2	1	ОПК-9, ОПК-2
7	Системы электронного документооборота в деятельности современной организации	2	1	ОПК-9, ОПК-2
8	Vi-технологии и системы	2	0,5	ОПК-9, ОПК-2
		16	6	

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем ак. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Информационные технологии как движущая сила профессиональной	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	12

деятельности	Выполнение индивидуальных заданий	5	3
	Подготовка к тестированию	1	3
Технические средства и программное обеспечение современных ИТ	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	12
	Выполнение индивидуальных заданий	5	3
	Подготовка к тестированию	1	3
Автоматизированные рабочие места. Информационно-справочные системы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	12
	Выполнение индивидуальных заданий	5	4
	Подготовка к тестированию	1	3
Применение сквозных технологий в профессиональной деятельности	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	12
	Выполнение индивидуальных заданий	5	4
	Подготовка к тестированию	1	3
Облачные технологии и сервисы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	12
	Выполнение индивидуальных заданий	5	4
	Подготовка к тестированию	2	3
Использование технологии big data в профессиональной сфере	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	12
	Выполнение индивидуальных заданий	5	4
	Подготовка к тестированию	2	4
Системы электронного документооборота в деятельности современной организации	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	12
	Выполнение индивидуальных заданий	6	4
	Подготовка к тестированию	2	4
Ві-технологии и системы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	12
	Выполнение индивидуальных заданий	6	4
	Подготовка к тестированию	2	4
Итого:		96	153

Методическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности» для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. – Мичуринск, 2024.

4.6. Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Приступать к выполнению контрольной работы необходимо после изучения материала по литературным источникам, убедившись путем ответов на вопросы для самопроверки, что материал темы усвоен.

Выполнение контрольного задания способствует закреплению знаний при самостоятельном изучении курса, а также вырабатывает навыки в работе при рассмотрении современных методов защиты информации.

Содержание контрольной работы. Структура работы включает в себя следующие основные элементы в порядке их расположения:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (ответы на вопросы задания согласно варианта);
- заключение;
- список использованных источников.

Титульный лист должен содержать сведения о образовательном учреждении, институте и кафедры, где выполнена контрольная работа и информация о обучающемся выполнившего контрольное задание. На титульном листе выпускник ставит свою подпись.

Во введении формулируются основные понятия дисциплины и изучаемого вопроса, место и значение в работе предприятий данной отрасли, а также в науке и практике.

В основной части излагается материал по теме контрольных заданий, выбранных по заданию согласно собственного варианта.

В заключении приводятся обобщенные итоги, отражается результат выполненных контрольных заданий, предложения и рекомендации по использованию полученных знаний в изучении последующих дисциплин, а также их применение в производстве.

Текст контрольной работы можно отнести к текстовым документам. Согласно ГОСТ 2.105–95 "ЕСКД. Общие требования к текстовым документам" и ГОСТ 2.106–96 "ЕСКД. Текстовые документы" текстовые документы подразделяются на документы, содержащие в основном сплошной текст (технические описания, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т.п.), и текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.).

Если контрольная работа выполняется на компьютере, то текст излагают на одной стороне листа формата А4 с оставлением полей с левой стороны 30 мм, с правой 15 мм, сверху и снизу по 20 мм. Если выполняется от руки, то допускается написание работы в обычной тетради имеющую разбивку – клеточка.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

При оформлении контрольной работ с применением компьютерной техники набор текста можно осуществлять шрифтом "Times New Roman" размером 14 с интервалом 1,5.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения работы, допускается исправлять закрашиванием текстовым корректором и нанесением на том же месте исправленного текста (графики).

Повреждения листов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (рисунка) не допускается.

Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй – содержание, третьей – ответы на вопросы. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер не ставят.

4.7. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Информационные технологии как движущая сила профессиональной деятельности.

Понятийный аппарат, сущность и назначение современных информационных технологий. Теоретические подходы и модели управления на базе современных информационно-аналитических комплексов. Роль информационных технологий в развитии экономики, управлении и общества

Раздел 2. Технические средства и программное обеспечение современных информационных технологий.

Понятие и назначение технических средств информационных технологий. Программные средства современных информационных технологий. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг. Жизненный цикл информационных технологий.

Раздел 3. Автоматизированные рабочие места (АРМ-системы). Информационно-справочные системы.

Понятие и характеристика автоматизированного рабочего места. Обеспечение АРМ. Пользовательский интерфейс и его виды. Понятие и виды информационно-справочных систем. Этапы проектирования информационно-справочных систем. Современные поисковые системы.

Раздел 4. Применение сквозных технологий в профессиональной деятельности

Понятие сквозных технологий. Использование искусственного интеллекта и нейронных сетей в профессиональной деятельности. Специфика и направления применения ИТ-сервисов. Понятие и использование технологий биометрии в профессиональной сфере

Раздел 5. Облачные технологии и сервисы

Понятие, назначение и виды облачных технологий и сервисов. Модели развертывания «облаков». Разработка облачных приложений для использования в профессиональной деятельности

Раздел 6. Использование технологии big data в профессиональной сфере.

Понятия и технологии Big Data. Использование технологии Big Data в России. Опыт применения технологии больших данных.

Раздел 7. Системы электронного документооборота в деятельности современной организации.

Понятия электронного документооборота. Основные тренды на рынке СЭД/ЕСМ. Обзор рынка СЭД.

Раздел 8. ВІ-технологии и системы.

Понятие и назначение ВІ-систем в профессиональной деятельности. Особенности внедрения и использования в профессиональной деятельности ВІ-систем. Анализ рынка продуктов ВІ-систем, используемых в профессиональной деятельности.

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы (в т.ч. сетевые источники), использование мультимедийных средств, раздаточный материал.
Лабораторные занятия	Тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады.
Практические занятия	Деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тестирование, кейсы, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады
Самостоятельные работы	Выполнение реферативной работы; подготовка и защита сообщения с использованием слайдовых презентаций.

6. Оценочные средства дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой	Оценочное средство	
			наименование	кол-во

		компетен- ции		
1	Информационные технологии как движущая сила профессиональной деятельности	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	12 4 3
2	Технические средства и программное обеспечение современных ИТ	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	12 4 3
3	Автоматизированные рабочие места. Информационно-справочные системы	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	12 4 2
4	Применение сквозных технологий в профессиональной деятельности	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	12 4 4
5	Облачные технологии и сервисы	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	13 4 3
6	Использование технологии big data в профессиональной сфере	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	13 4 2
7	Системы электронного документооборота в деятельности современной организации	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	13 4 2
8	Ві-технологии и системы	ОПК-9, ОПК-2	Тестовые задания Вопросы для экзамена Индивидуальное задание	13 4 3

6.2. Перечень вопросов для экзамена (ОПК-9, ОПК-2)

1. Понятийный аппарат, сущность и назначение современных информационных технологий
2. Теоретические подходы и модели управления на базе современных информационно-аналитических комплексов
3. Роль информационных технологий в развитии экономики, управлении и общества
4. Понятие и назначение технических средств информационных технологий
5. Программные средства современных информационных технологий
6. Жизненный цикл информационных продуктов и услуг
7. Жизненный цикл информационных технологий
8. Основные понятия защиты информации
9. Абсолютная и относительная защита информации
10. Методы защиты информации. Средства защиты информации
11. Понятие и характеристика автоматизированного рабочего места
12. Обеспечение АРМ
13. Пользовательский интерфейс и его виды
14. Понятие и виды информационно-справочных систем
15. Этапы проектирования информационно-справочных систем
16. Современные поисковые системы
17. Понятие сквозных технологий
18. Использование искусственного интеллекта и нейронных сетей в профессиональной деятельности
19. Специфика и направления применения ИТ-сервисов
20. Понятие и использование технологий биометрии в профессиональной сфере
21. Понятие, назначение и виды облачных технологий и сервисов
22. Модели развертывания «облаков»
23. Разработка облачных приложений для использования в профессиональной деятельности
24. Понятия и технологии Big Data
25. Использование технологии Big Data в России
26. Опыт применения технологии больших данных за рубежом
27. Понятия электронного документооборота
28. Основные тренды на рынке СЭД/ЕСМ
29. Обзор рынка СЭД
30. Понятие и назначение ВІ-систем в профессиональной деятельности
31. Особенности внедрения и использования в профессиональной деятельности ВІ-систем
32. Анализ рынка продуктов ВІ-систем, используемых в профессиональной деятельности

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «отлично»	- полное знание основ правовых знаний в различных сферах деятельности; - умение ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований;	тестовые задания (30-40 баллов) индивидуальное задание (8-10 баллов); вопросы к экзамену (37-50 баллов)

	На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности.	
Базовый (50-74 балла) «хорошо»	- знание основных теоретических и методических положений по изученному материалу и методов обработки различных материалов; - знание классификаций ОС, функций и свойств ОС, основных понятий ОС. На этом уровне обучающимся используется комбинирование известных приемов деятельности, эвристического мышления.	тестовые задания (20-30 баллов) индивидуальное задание (5-7 баллов); вопросы к экзамену (25-37 баллов)
Пороговый (35-49 баллов) «удовлетворительно»	- поверхностное знание основных типов ОС; - поверхностное знание назначения и функций ОС; На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную методику.	тестовые задания (15-20 баллов) индивидуальное задание (2-4 балла); вопросы к экзамену (18-25 баллов)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) «не удовлетворительно»	- незнание терминологии дисциплины, приблизительное представление о предмете и методах дисциплины, отрывочное, без логической последовательности изложение информации, косвенным образом затрагивающей некоторые аспекты программного материала.	тестовые задания (0-13 баллов); индивидуальное задание (0-3 балла); вопросы к экзамену (0-18 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная учебная литература:

1. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17932-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536981> (дата обращения: 24.06.2024).
2. Внуков, А. А. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512268> (дата обращения: 28.06.2023).
3. Щеглов, А. Ю. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433715>

4. Леонтьев, А. С. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебное пособие / А. С. Леонтьев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182491>

7.2 Дополнительная учебная литература:

1. Современные методы обеспечения защиты информации [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2016. — 112 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90965>. — Загл. с экрана.
2. Краковский, Ю.М. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Краковский. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 347 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102279>. — Загл. с экрана.
3. Малюк, А.А. Теория защиты информации [Электронный ресурс] / А.А. Малюк. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2015. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111077>. — Загл. с экрана.
4. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум / Н. Н. Лычкина, Ю. А. Морозова, А. В. Фель, В. Н. Корепин ; Высш. шк. экономики - Нац. исслед. ун-т. - Москва : Юрайт, 2017. - 241 с.
5. Кислицын Е. В. Инструменты обработки и анализа корпоративных данных : учеб. пособие / Е. В. Кислицын, Е. М. Кочкина, Е. В. Радковская. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2021. - 227 с.
6. Кислицын Е. В. Современные технологии разработки программного обеспечения : учеб. пособие / Е. В. Кислицын, М. А. Панов. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2021. - 176 с.
7. Корнеев И. К. Информационные технологии в работе с документами : учебник / И. К. Корнеев. - Москва : Проспект, 2017. - 297 с.
8. Минина Е. Е. Распределенные системы и облачные технологии : учеб. пособие / Е. Е. Минина. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 122 с.
9. Сазанова Л. А. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / Л. А. Сазанова. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2019. - 181 с.
10. Сурнина Н. М. Информационное общество и проблемы прикладной информатики : учеб. пособие / Н. М. Сурнина. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2020. - 157 с.
11. Технологии обработки больших данных средствами СУБД ADABAS : учеб. пособие / В. П. Часовских, В. Г. Лабунец, Е. Н. Стариков [и др.]. - Екатеринбург : Изд-во УрГЭУ, 2022. - 170 с.

7.3 Методические указания по освоению дисциплины

Методическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности» для направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. – Мичуринск, 2024.

7.4. Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных

видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.com/>) (договор на оказание услуг от 01.09.2025 № б/н (Сетевая электронная библиотека).)¶

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 01.12.2025 № 04-УТ/2025).¶

3. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01.09.2025 № 7326). ¶

4. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25).¶

5. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.09.2024 № 101/НЭБ/4712-п). ¶

6. Договор о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскпечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» Филиал «Специальная библиотека для слепых им. Н.А. Островского» (<https://www.tambovlib.ru>) (договор о сотрудничестве от 10.10.2024 № 0001).¶

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)¶

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)¶

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-е. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БН22)¶

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)¶

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)¶

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)¶

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскпечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)¶

7.4.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 24.02.2026 № 12760 /13900/ЭС).¶

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 11.02.2026 № 194-01/2026).¶

¶

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).¶

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).¶

7.4.3. Современные профессиональные базы данных

1. —База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 06.11.2025 № 505/2025)База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)¶

2.1. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>

3.2. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>

4.3. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

5. Профессиональные базы данных. им. Е.И. Овсянкина. Информационная безопасность. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности<http://all-ib.ru/>

6. Профессиональные базы данных. Основы безопасности веб-приложений-<https://martinfowler.com/articles/web-security-basics.html>

7.4.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик НО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно-распространяемое)	Ссылка на Единый реестр-российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?phrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтеке» от 09.12.2024 № 6/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
3	МойОфис Стандартный-Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?phrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно

4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтске» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт евободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софтске» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader -просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader -просмотр документов PDF, DjVu	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-
№	Наименование	Разработчик ПО (право-обладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sp_hrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтске» от 17.12.2025 № б/н, срок действия: с 18.12.2025 по 17.12.2026
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sp_hrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sp_hrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтске» от 24.10.2023 №

					036410000082300000 7 срок действия: бес- срочно
5	Операционная систе- ма «Альт Образова- ние»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sp_hrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бес- срочно
6	Программная система для обнаружения тек- стовых заимствова- ний в учебных и науч- ных работах «Анти- плагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiatus.ru)	АО «Антипла- гиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sp_hrase_id=2698186	Лицензионный до- говор с АО «Анти- плагиат» от 16.05.2025 № 10567, срок действия: с 16.06.2025 по 15.06.2026
7	Acrobat Reader - просмотр докумен- тов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно рас- пространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр докумен- тов PDF, DjVu	Foxit Corporation	Свободно рас- пространяемое	-	-



7.4.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. CIT Forum. URL: <http://www.citforum.ru> (дата обращения 12.06.2011).
3. Журнал «Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности. Инсайд». URL: <https://www.inside-zi.ru/> (дата обращения 12.06.2011).
4. InformationSecurity: Информационная безопасность. URL: <http://www.itsec.ru/main.php> (дата обращения 12.06.2011).
5. Информационная безопасность. URL: <https://securityvulns.ru/> (дата обращения 12.06.2011).

7.4.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифро-	Формируемые компетенции
---	---------------------	---	-------------------------

		вой технологии	
	Облачные технологии	Лекции Лабораторные работы	ОПК-2
	Большие данные	Лекции Лабораторные работы	ОПК-2
	Технологии беспроводной связи	Лекции Лабораторные работы	ОПК-2
	Новые производственные технологии	Лекции Лабораторные работы	ОПК-2

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/103)	1. Проектор Acer X1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353); 2. Экран Draper Luma NTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491) 3. Ноутбук Lenovo IdeaPad V580c (инв. № 21013400405) 4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно).
Кабинет информатики (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/211)	1. Доска медиум (инв. № 2101041642); 2. Плоттер (инв. № 1101044028); 3. Принтер LV-1100 (инв. № 2101042316); 4. Сканер (инв. № 2101060636); 5. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045131); 6. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045130); 7. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045129); 8. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045128); 9. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045127); Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета. Кабинет оснащен макетами, наглядными учебными пособиями, тренажерами и другими техническими средствами.	1. Microsoft Windows 7 (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2010 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. AutoCAD Design Suite Ultimate 2016 (3ds Max 2016, Alias Design 2016, AutoCAD 2016, AutoCAD Raster Design 2016, ReCap 2016, Showcase 2016) (договор от 17.04.2015 № 110000940282); 4. nanoCAD (версия 5.1 локальная, образовательная лицензия, серийный номер NC50B-270716 лицензия действительна бессрочно, бесплатная). 5. Программный комплекс «АСТ-ТестPlus» (лицензионный договор от 18.10.2016 № Л-21/16)
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского	1. Компьютер С-600 (инв. № 1101044333, 1101044334, 1101044335, 1101044336,	1. Microsoft Windows XP (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 №

типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/114)	1101044337, 1101044338, 1101044339, 1101044340) 2. Компьютер С-700 (инв. № 1101045328) 3. Концентратор сетевой (инв. № 2101061671) 4. Компьютер Р-233 (инв. № 2101041453, 2101041454, 2101041455, 2101041456, 2101041457, 2101041458, 2101041459, 2101041460, 2101041461) 5. Системный комплект: Процессор Intel Original LGA 1155 Celeron G 1610 OEM (2.6/2 Mb), монитор 20" Asus As MS202D , материнская плата Asus, вентилятор, память, жесткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400425, 21013400446, 21013400453, 21013400454, 21013400481, 21013400480, 21013400455, 21013400482, 21013400505) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	65291658, бессрочно). 3. Project Expert 7 (договор от 18.12.2012 № 0354/1П-06). 4. Audit Expert 4 Professional (договор от 18.12.2012 № 0354/1П-06). 5. Statistica Base 6 (договор от 12.01.2012 № 6/12/A) 6. Statistica Ultimate, контракт от 25.04.2016 №0364100000816000014, бессрочно; Statistica Ultimate, контракт от 05.05.2017 №0364100000817000006; Statistica Ultimate, контракт от 07.05.2018 №0364100000818000014). 7. Система Консультант Плюс, договор от 10.03.2017 № 7844/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 20.02.2018 № 9012 /13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 01.11.2018 № 9447/13900/ЭС; Система Консультант Плюс, договор от 26.02.2019 № 9662/13900/ЭС. 8. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 27.12.2016 № 154-01/17; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 09.01.2018 № 194- 01/2018СД; Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ», договор от 02.07.2018 № 194-02/2018СД. 9. Программы для ЭВМ и базы данных 1С: Библиотека ПРОФ (сублицензионный договор от 19.05.2017 № ПРКТ-14698) 10. Программы для ЭВМ и базы данных 1С: Музей (сублицензионный договор от 19.05.2017 № ПРКТ-14699)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д. 101 - 1/115)	1. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045275) 2. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045276) 3. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045277) 4. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045278) 5. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045279) 6. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045280) 7. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045281) 8. Компьютер Celeron E3500 (инв. №2101045274) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.	1. Microsoft Windows XP (лицензия от 31.12.2013 № 49413124, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003 (лицензия от 04.06.2015 № 65291658, бессрочно). 3. Project Expert 7 (договор от 18.12.2012 № 0354/1П-06). 4. Audit Expert 4 Professional (договор от 18.12.2012 № 0354/1П-06). 5. Statistica Base 6 (договор от 12.01.2012 № 6/12/A) 6. Statistica Ultimate, контракт от 25.04.2016 №0364100000816000014, бессрочно; Statistica Ultimate, контракт от 05.05.2017 №0364100000817000006; Statistica Ultimate, контракт от 07.05.2018 №0364100000818000014). 7. Программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ» (лицензионный договор от 21.03.2018 №193; лицензионный договор от 10.05.2018 №193-1; лицензионный договор от 19.03.2019 № 1043). 8. Информационно-образовательная программа «Росметод» (договор от 17.07.2018 № 2135; договор от 02.07.2019 № 405).

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 19.09.2017г., №929.

Автор: доцент кафедры математики, физики и ИТ Пчелинцева Н.В.

Рецензент:

заведующий кафедрой стандартизации, метрологии и технического сервиса, к.т.н., доцент Хатунцев В.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий. Протокол № 6 от «14» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 20 мая 2024 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 09 от 23 мая 2024 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий. Протокол № 8 от «7» апреля 2025 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 14 апреля 2025 г.

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 08 от 23 апреля 2025 года.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.¶

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики, физики и информационных технологий. Протокол № 6 от «6» апреля 2026 г.¶

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 8 от 13 апреля 2026 г.¶

Программа утверждена Решением учебно-методического совета университета протокол № 07 от 22 апреля 2026 года.¶

¶

Оригинал документа хранится на кафедре математики, физики и информационных технологий.¶