

Москва 2025

Содержание

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Введение в профессию»

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1. Знает инструменты и методы определения финансовых и производственных показателей деятельности организаций; основные методики и нотации обследования и описания предприятия; терминологию и нотации, используемые при формировании требований к программному обеспечению. ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ, выбор типовых решений и информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных задач и разработки информационных систем; выполнять анализ объектов автоматизации, осуществлять выбор инструментов для описания предметной области; выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. ПК-1.3. Владеет навыками подбора типовых решений для удовлетворения информационных потребностей пользователя; основными методиками обследования предприятия; навыками обследования предприятия и выявления требований.

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий и самостоятельной работы, с применением различных форм и методов обучения (табл.2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины:

Код компетенции	Уровень освоения компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Вид учебных занятий ¹ , работы, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций ²	Контролируемые разделы и темы дисциплины ³	Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции ⁴
ПК-1		<i>Знает</i>			
	Недостаточный уровень	ПК-1. Студент не усвоил основное содержание материала дисциплины, имеет существенные пробелы в знаниях, не способен самостоятельно применять методы подбора типовых решений для удовлетворения информационных потребностей пользователя. Не знает базовых положений дисциплины в объеме необходимом для формализации задач.	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.
	Базовый уровень	ПК-1.1. Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но	Лекционные и практические занятия, самостоятельная работа	1 Элементы теории погрешностей 2 Методы решения нелинейных	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.

¹ Лекционные занятия, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа...

² Необходимо указать активные и интерактивные методы обучения (например, интерактивная лекция, работа в малых группах, методы мозгового штурма и т.д.), способствующие развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

³ Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

⁴ Оценочное средство должно выбираться с учетом запланированных результатов освоения дисциплины, например:

«Знать» – собеседование, коллоквиум, тест...

«Уметь», «Владеть» – индивидуальный или групповой проект, кейс-задача, деловая (ролевая)

игра, портфолио...

		знания несистематизированные, имеются пробелы. Испытывает затруднения при применении методов подбора типовых решений для удовлетворения информационных потребностей пользователя.	обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	уравнений и систем 3 Методы решения СЛАУ 4 Задача интерполяции и приближения функций 5 Задача на собственные значения 6 Численное интегрирование 7 Численное дифференцирование 8 Методы численного решения дифференциальных уравнений	
	Средний уровень	ПК-1.1. Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале. Обладает систематизированными знаниями по дисциплине и способен их применять при решении прикладных задач.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.

Высокий уровень	ПК-1.1. Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику методам при решении профессиональных задач. Показывает глубокие знания основных положений дисциплины и способен их применять при решении прикладных задач.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.
-----------------	---	--	--	---

				дифференцирование	
		<i>Умеет</i>		8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	
	Базовый уровень	ПК-1.2. Студент испытывает затруднения или допускает ошибки при выборе типовых решений прикладных задач. Самостоятельно устранить допущенные ошибки не способен.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.

Средний уровень	ПК-1.2. Студент умеет самостоятельно применять методы подбора решений для решения прикладных задач и реализации вычислительного эксперимента посредством языков программирования, или с применением специализированных пакетов прикладных программ, но допускает ошибки, которые способен самостоятельно устранить, если на них	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.
-----------------	---	--	---	---

		указать.			
Высокий уровень	ПК-1.2. Студент умеет применять численные методы для решения прикладных задач и реализации вычислительного эксперимента посредством языков программирования и с применением специализированных пакетов прикладных программ.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.	
		Владеет			

Базовый уровень	ПК-1.3. Студент владеет только основными навыками, но испытывает затруднения при выборе типового алгоритма или при реализации вычислительного эксперимента.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.
-----------------	---	--	---	---

Средний уровень	ПК-1.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет основными навыками подбора решений для типовых задач и реализации вычислительного эксперимента, но допускает при этом незначительные ошибки.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.
-----------------	---	--	---	---

Высокий уровень	ПК-1.3. Студент владеет знаниями всего изученного материала и навыками выбора типовых решений и реализации вычислительного эксперимента для решения прикладных задач.	Лекционные и практические занятия, работа в малых группах, интерактивная лекция, дискуссия, самостоятельная работа обучающихся, подготовка и сдача промежуточной аттестации.	1. Элементы теории погрешностей 2. Методы решения нелинейных уравнений и систем 3. Методы решения СЛАУ 4. Задача интерполяции и приближения функций 5. Задача на собственные значения 6. Численное интегрирование 7. Численное дифференцирование 8. Методы численного решения дифференциальных уравнений	Текущий контроль – опрос, контрольная работа.
-----------------	---	--	---	---

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ⁵

Таблица 3

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

⁵ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Математика» осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов аудиторной и внеаудиторной деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по дисциплине в целом). Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения данной дисциплины, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
ПК-1		Знает	
	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно».	ПК-1.1.	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.
	Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно».	ПК-1.1.	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении.
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо».	ПК-1.1.	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач.
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично».	ПК-1.1.	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике.
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-1.2.	Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач.
	Средний уровень	ПК-1.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, испытывает незначительные затруднения в решении задач.
	Высокий уровень	ПК-1.2.	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки.
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-1.3.	Студент владеет основными навыками теоретического и практического применения методов аналитической геометрии, линейной алгебры и математического анализа. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.

	Средний уровень	ПК-1.3.	<i>Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками теоретического и практического применения методов аналитической геометрии,</i>
			<i>линейной алгебры и математического анализа. Испытывает незначительные затруднения в решении задач.</i>
	Высокий уровень	ПК-1.3.	<i>Свободно владеет навыками теоретического и практического применения методов аналитической геометрии, линейной алгебры и математического анализа, показывает глубокое знание и понимание изученного материала. Студент владеет концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией профессиональной деятельности.</i>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения Задания в форме опроса:

Опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения материала. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия. В своем ответе студент должен показать умения прослеживать причинно-следственные связи и навыки рассуждений и доказательства.

Контрольная работа

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу

Экзамен

Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки обучающегося по учебной дисциплине и определить уровень освоения компетенций.

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания в форме опроса

Раздел 1. Основы прикладной информатики. История информационных технологий.

- 1) Работа с рекомендованной литературой, интернет-ресурсами.
- 2) Метод, методика, технология обучения, педагогическая технология, образовательная технология.
- 3) Классификация образовательных технологий, включая инновационные.
- 4) Условия эффективного применения технологий в цифровой школе

Раздел 2. Электронное обучение. Дистанционные образовательные технологии (ЭОиДОТ).

- 1) Работа с рекомендованной литературой, интернет-ресурсами.
- 2) Дистанционное сопровождение образовательного процесса.
- 3) Интерактивные системы обучения.
- 4) Системы управления электронным обучением.
- 5) Moodle – система управления курсами.

Раздел 3. Прикладное программное и аппаратное обеспечение общего назначения и его использование в профессиональной деятельности

- 1) Технология обработки информации.
- 2) Работа с документами в текстовом редакторе.
- 3) Программные средства для обработки таблиц.

- 4) Создание и редактирование диаграмм и графиков.
- 5) Анализ и обобщение данных.
- 6) Редакторы обработки графической информации.
- 7) Аппаратные средства: интерактивные и проекционные устройства, используемые в учебной деятельности

Раздел 4. Цифровые инструменты, используемые для интерактивного взаимодействия с обучающимися

- 1) Работа с рекомендованной литературой, интернет-ресурсами.
- 2) Учебные программы, программы-тренажеры, контролирующие программы, демонстрационные программы, справочные программы, мультимедиа-учебники, электронные образовательные ресурсы, цифровые образовательные ресурсы и др. Автоматизированные интерактивные системы тестирования.
- 3) Электронные научные библиотеки.

Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные информационные сети и применение их в профессиональной деятельности

- 1) Основы поиска информации в сети интернет.
- 2) Правила поведения в сети, основные поисковые системы. Образовательные онлайн-сервисы.
- 3) Возможности интернет для организации информационно-образовательной среды. Антиплагиат.
- 4) Социальные сети.

Раздел 6. Проектирование цифрового образовательного ресурса.

- 1) Работа с рекомендованной литературой, интернет-ресурсами.
- 2) Возможности и особенности создания элементов цифрового образовательного ресурса (ЦОР).
- 3) Этапы проектирования ЦОР.
- 4) Разработка и создание в системе электронного обучения ЦОР в соответствии со структурой урока по ФГОС.
- 5) Оценка качества цифрового образовательного ресурса: основные критерии.

Контролируемые компетенции: ПК-1

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.

Вопросы к экзамену

1. История информационных технологий.
2. Информационные системы и технологии: основные понятия и определения.
3. Роль ИТ в бизнесе.
4. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры,
5. Роль ИТ - стратегии и ИТ - архитектуры в изменениях бизнеса.
6. Эволюции ИТ и бизнес - стратегий.
7. Динамика затрат на ИТ.
8. Распределение расходов на ИТ по отраслям.
9. Архитектура информационных технологий.
10. Бизнес-архитектура и архитектура информации.
11. Классификация корпоративных информационных систем.
12. CRM системы.

13. MRP системы.
14. ERP системы.
15. Базы данных. Хранилища данных.
16. Управление жизненным циклом информационных систем.
17. Управление ИТ сервисами и контентом.
18. Технологии интеллектуального анализа данных.
19. Системы поддержки принятия решений.
20. Автоматика, связь, информатика.
21. Безопасность информационных технологий.
22. Бизнес-информатика.
23. Вестник кибернетики (электронный журнал).
24. Вестник компьютерных и информационных технологий.
25. Вопросы защиты информации.
26. Вопросы кибербезопасности.
27. Информатизация образования и науки.
28. Информатизация и связь.
29. Информатика и сферы ее применения.
30. Информатика и образование.
31. Информатика и системы управления.
32. Информационное общество.
33. Информационное право.
34. Информационно-измерительные и управляющие системы.
35. Информационно-управляющие системы.
36. Информационные ресурсы России.
37. Информационные системы и технологии.
38. Информационные и телекоммуникационные технологии.
39. Информационные технологии.
40. Информационные технологии в проектировании и производстве.
41. Информационные технологии и вычислительные системы.
42. Информация и безопасность.
43. Компьютерные инструменты в образовании.
44. Компьютерные исследования и моделирование.

Контролируемые компетенции: ПК-1

Оценка компетенций осуществляется в соответствии с таблицей 4.