

Управление образования и науки Тамбовской области
Тамбовское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Мичуринский агросоциальный колледж»
(ТОГБПОУ «Мичуринский агросоциальный колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор 
«22» 04 2025 г. О.В. Котельникова

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины
ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности
программы подготовки среднего звена
по специальности
35.02.20 Технология производства первичной переработки и хранения
сельскохозяйственной продукции

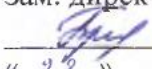
РАССМОТРЕНО
На заседании методического совета
Протокол № 8 от 22.04. 2025 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.20 Технология производства первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 16.08.2024 N 581 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.20 Технология производства первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции "

Разработчики:

Щетинина О.С., преподаватель ТОГБПОУ «Мичуринский агросоциальный колледж», первая квалификационная категория

Протокол № 8 от 22.04 2025 г.
Председатель  С.В. Казанков

Согласовано:
Зам. директора по УПР
 С.Ю. Гусельникова
« 22 » 04 2025 г.

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств разработан на основании:

основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 35.02.20 Технология производства первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;

программы учебной дисциплины ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6
уметь создавать и редактировать с использованием MS Word	ОК 01 ОК 02	Тема 1.1 Обработка текстовой информации в MS Word	1 знает теоретические основы обработки текстовой информации в MS Word.	Лабораторная работа, устный опрос.	Дифференциальный зачет.
			2 знает практические особенности обработки текстовой информации в MS Word.		
			3 знает теоретические и практические особенности обработки текстовой информации в MS Word; умеет работать с информацией в MS Word		

Уметь составлять и использовать электронные таблицы	ОК 01 ОК 02	Тема 1.2. Технологии использования электронных таблиц.	1 знает теоретические основы использования электронных таблиц	Лабораторная работа, устный опрос.	Дифференциальный зачет.
			2 знает практические особенности использования электронных таблиц		
			3 знает теоретические и практические особенности использования электронных таблиц; умеет работать с электронными таблицами		
Уметь искать юридическую информацию и применять в профессиональной деятельности справочные правовые системы; знать справочно-правовые системы «Консультант Плюс»	ОК 01 ОК 02	Тема 2.1. Справочно-правовые системы как средство поиска юридической информации. Общая характеристика справочно-правовых систем «Консультант Плюс».	1 знает теоретические основы использования справочно-правовых систем (на примере СПС «КонсультантПлюс»)	Лабораторная работа, устный опрос.	Дифференциальный зачет.
			2 знает практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «КонсультантПлюс»)		
			3 знает теоретические и практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «КонсультантПлюс»); умеет работать с справочно-правовой системой (на примере СПС «КонсультантПлюс»).		

уметь применять в профессиональной деятельности справочные правовые системы; знать справочно-правовой системы «Гарант»	ОК 01 ОК 02	Тема 2.2. Общая характеристика справочно-правовой системы «Гарант».	1 знает теоретические основы использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Гарант»)	Лабораторная работа, устный опрос.	Дифференциальный зачет.
			2 знает практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Гарант»)		
			3 знает теоретические и практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Гарант»); умеет работать с справочно-правовой системой (на примере СПС «Гарант»).		
уметь применять в профессиональной деятельности справочные правовые системы; знать справочно-правовой системы «Кодекс»	ОК 01 ОК 02	Тема 2.3 Общая характеристика справочно-правовой системы «Кодекс»	1 знает теоретические основы использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Кодекс»)	Лабораторная работа, устный опрос.	Дифференциальный зачет.
			2 знает практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Кодекс»)		
			3 знает теоретические и практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Кодекс»); умеет работать с справочно-правовой системой (на примере СПС «Кодекс»).		

уметь использовать компьютерные программы и работать в справочно-правовой системе «Законодательство России»	ОК 01 ОК 20	Тема 2.4. Интегрированный полнотекстовый банк правовой информации «Законодательство России»	1 знает теоретические основы использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Законодательство России»)	Лабораторная работа, устный опрос.	Дифференциальный зачет.
			2 знает практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Законодательство России»)		
			3 знает теоретические и практические особенности использования справочно-правовых систем (на примере СПС «Законодательство России»); умеет работать с справочно-правовой системой (на примере СПС «Законодательство России»).		

2. Комплект материалов для оценки сформированности умений и знаний в ходе освоения учебной дисциплины

2.1 Комплект материалов для проведения лабораторных работ и устного опроса

Вопросы для обсуждения (устного опроса)

Тема 1.1 Обработка текстовой информации в MS Word

1. Назначение и возможности текстового процессора
2. Технология обработки текстовой информации
3. Обработка числовой информации

Тема 1.2. Технология использования электронных таблиц.

1. Понятие и виды редакторов электронных таблиц.
2. Требования к оформлению электронных таблиц.
3. Методика создания электронных таблиц.

Тема 2.1. Справочно-правовые системы как средство поиска юридической информации. Общая характеристика справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

1. Назначение и возможности программы
2. Состав систем семейства
3. Принципы работы с СПС КонсультантПлюс
4. Окно СПС КонсультантПлюс
5. Быстрый поиск

Тема 2.2. Общая характеристика справочно-правовой системы «Гарант»

- 1 Общие сведения о системе
- 2 Основы работы и особенности интерфейса
- 3 Базовый поиск
- 4 Поиск по реквизитам

Тема 2.3 Общая характеристика справочно-правовой системы «Кодекс»

1. Справочные правовые системы: назначение, классификация и основные возможности.
2. Организация хранения правовой информации в СПС.
3. Виды и средства поиска правовой информации в СПС.
3. Работа со списками документов.
4. Работа с текстами документов в СПС.
5. Аналитические возможности СПС.

Тема 2.4. Интегрированный полнотекстовый банк правовой информации «Законодательство России»

1. Понятие «Законодательство России»
2. Особенности «Законодательство России»
- 3 Принципы работы «Законодательство России»

Методические указания по подготовке к устному опросу

При подготовке к устному опросу студент должен придерживаться следующей технологии:

1. внимательно изучить основные вопросы темы, определить место темы занятия в общем содержании, ее связь с другими темами;
2. найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе;

3. после ознакомления с теоретическим материалом ответить на вопросы для самопроверки;
4. продумать свое понимание сложившейся ситуации в изучаемой сфере, пути и способы решения проблемных вопросов;
5. продумать развернутые ответы на предложенные вопросы темы, опираясь на лекционные материалы, расширяя и дополняя их данными из учебников, дополнительной литературы.

Критерии оценки устного опроса

При оценке ответа надо учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Ответ оценивается как «отличный», если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определенное понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Ответ оценивается как «хороший» ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«Удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке теорий;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

«Неудовлетворительно» ставится, если студент показывает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и теорий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Лабораторные работы

Тема 1.1 Обработка текстовой информации в MS Word

1. Работа со шрифтами.
2. Форматирование абзацев.
3. Форматирование страниц.

4. Поиск, замена.
5. Колонтитулы, нумерация страниц.
6. Проверка орфографии, синонимы.
7. Специальные символы; кадры, буквицы.
8. Колонки текста (газетный формат).
9. Создание и оформление таблиц.
10. Нумерованные, маркированные, многоуровневые списки.
11. Встраивание графических объектов.
12. Создание схем и простейших рисунков.
13. Оформление титульных листов (объект Word Art).
14. Редактор формул.
15. Создание и оформление оглавлений, установка параметров листа.
16. Создание гиперссылок.

Тема 1.2. Технология использования электронных таблиц.

1. создание сводных таблиц;
2. создание сводных диаграмм;
3. форматирование сводной таблицы;
4. обновление данных сводной таблицы;
5. консолидация по расположению данных;
6. консолидация по категориям данных

Тема 2.1. Справочно-правовые системы как средство поиска юридической информации. Общая характеристика справочно-правовой системы «КонсультантПлюс»

1. составление запроса на поиск документа или группы документов и их поиск;
2. применение процедур обработки: сортировки, фильтрации и др.;
3. использование механизма гиперссылок, поиска и создания папок и закладок при работе с текстом документа; •
4. чтение, редактирование, печать, сохранение текста документа в файл или экспорт данных в текстовый редактор MSWord или табличный редактор MSExcel

Тема 2.2. Общая характеристика справочно-правовой системы «Гарант»

1. составление запроса на поиск документа или группы документов и их поиск;
2. применение процедур обработки: сортировки, фильтрации и др.;
3. использование механизма гиперссылок, поиска и создания папок и закладок при работе с текстом документа; •
4. чтение, редактирование, печать, сохранение текста документа в файл или экспорт данных в текстовый редактор MSWord или табличный редактор MSExcel

Тема 2.3 Общая характеристика справочно-правовой системы «Кодекс»

1. составление запроса на поиск документа или группы документов и их поиск;
2. применение процедур обработки: сортировки, фильтрации и др.;
3. использование механизма гиперссылок, поиска и создания папок и закладок при работе с текстом документа; •
4. чтение, редактирование, печать, сохранение текста документа в файл или экспорт данных в текстовый редактор MSWord или табличный редактор MSExcel

Тема 2.4. Интегрированный полнотекстовый банк правовой информации «Законодательство России»

1. составление запроса на поиск документа или группы документов и их поиск;
2. применение процедур обработки: сортировки, фильтрации и др.;
3. использование механизма гиперссылок, поиска и создания папок и закладок при работе с текстом документа; •
4. чтение, редактирование, печать, сохранение текста документа в файл или экспорт данных в текстовый редактор MSWord или табличный редактор MSExcel

Методика выполнения лабораторных работ

Лабораторные занятия проводятся путем выполнения индивидуальных заданий лабораторных работ в профессиональной деятельности с использованием информационных технологий.

Студент должен выполнить лабораторную работу самостоятельно.

Каждый студент после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.

Если студент не выполнил лабораторную работу или часть работы, то он может выполнить работу или оставшуюся часть во внеурочное время, согласованное с преподавателем.

Оценку по лабораторной работе студент получает, с учетом срока выполнения работы, если:

1. работа выполнена правильно и в полном объеме;
2. сделан анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;
3. студент может пояснить выполнение любого этапа работы;
4. отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.

Критерии оценивания лабораторных работ

Оценка «5» (отлично, зачтено): выполнены все задания лабораторной

работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

Оценка «4» (хорошо, зачтено): выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка «3» (удовлетворительно, зачтено): выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

Оценка «2» (неудовлетворительно, не зачтено): студент не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

2.2 Комплект материалов для промежуточной аттестации по результатам освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Примеры вопросов по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для дифференцированного зачета:

1. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.
2. Классификация и кодирование правовой информации.
3. Роль правовой информации в информационном обществе.
4. Правовое регулирование рынка информационных продуктов и услуг.
5. Роль и место информационных технологий в правовой сфере.
6. Функции информационных технологий и возможности их использования в сфере юриспруденции.
7. Правовая информатика, как отрасль общей информатики и прикладная юридическая наука.
8. Защита информации от несанкционированного доступа.
9. Классификация различных видов угроз и программно-аппаратные меры обеспечения безопасности.
10. Классификация и характеристика компьютерных вирусов.
11. Антивирусные программы и брандмауэры.
12. Криптографические методы защиты информации.
13. Электронно-цифровая подпись.
14. Правовые основы защиты информации.
15. Организация защиты информации в корпоративной сети.
16. База данных.
17. Табличные базы данных.
18. Иерархические и сетевые базы данных.
19. Свойства баз данных.
20. Системы управления базами данных.
21. Классификация и возможности систем управления базами данных.
22. Обработка данных в базе данных.

23. Реляционные базы данных.
24. Основные понятия автоматизированной обработки информации.
25. Основные функции информационных систем.
26. Виды информационных систем.
27. Современные справочные правовые системы.
28. Общая характеристика правовых систем.
29. Назначение, основные функции программ.
30. Информационно-правовая система «Гарант».
31. Информационные ресурсы системы «Гарант».
32. Правовые базы ИПС «Гарант».
33. Гипертекстовая технология представления правовой информации в ИПС «Гарант» (межпрограммный гипертекст).
34. Виды поиска информации.
35. Информационно-правовая система «Консультант Плюс».
36. История создания и развития ИПС «Консультант Плюс».
37. Источники поступления информации.
38. Принципы и этапы юридической обработки документов, включенных в систему «Консультант Плюс».
39. Гипертекстовая технология представления правовой информации в ИПС «Консультант Плюс»: прямые и обратные ссылки.

Методические рекомендации по подготовке к дифференцированному зачету

Готовиться к зачету необходимо последовательно, с учетом контрольных вопросов, разработанных ведущим преподавателем кафедры. Сначала следует определить место каждого контрольного вопроса в соответствующем разделе темы учебной программы, а затем внимательно прочитать и осмыслить рекомендованные научные работы, соответствующие разделы рекомендованных учебников. При этом полезно делать хотя бы самые краткие выписки и заметки. Работу над темой можно считать завершенной, если вы сможете ответить на все контрольные вопросы и дать определение понятий по изучаемой теме. Для обеспечения полноты ответа на контрольные вопросы и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на контрольный вопрос. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед зачетом за счет обращения не к литературе, а к своим записям. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях. Нельзя ограничивать подготовку к зачету простым повторением изученного материала. Необходимо углубить и расширить ранее приобретенные знания за счет новых идей и положений.

Критерии оценки промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА
оценка «отлично» «зачтено»	Обучающийся показывает высокий уровень теоретических знаний по дисциплине, прослеживает междисциплинарные связи. Умеет увязывать знания, полученные при изучении различных дисциплин, анализировать практические ситуации, принимать соответствующие решения. Ответ, построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано, уместно используется информационный и иллюстративный материал (примеры из практики и т.д.). На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
оценка «хорошо» «зачтено»	Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин,
	умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы, задаваемые преподавателем, не вызывают существенных затруднений.
оценка «удовлетворительно» «зачтено»	Обучающийся показывает не достаточный уровень знаний учебного и лекционного материала, не в полном объеме владеет практическими навыками, чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает не достаточно глубокие знания.
оценка «неудовлетворительно» «не зачтено»	Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.

3. Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных мероприятий.

Кабинет «Информационных технологий в юридической деятельности»,

оснащенный оборудованием: Стол ученический - 16 шт. Стул ученический - 32 шт. Стул преподавателя - 1 шт. Стол преподавателя - 1 шт. Компьютер (монитор, системный блок, мышь, клавиатура) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 15 шт. Доска меловая - 1 шт. Учебно-наглядные пособия *Перечень программного обеспечения*: Операционная система Microsoft Windows XP SP3 Операционная система «Альт Образование» 7-Zip 9.20 Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» АBBYY FineReader 8.0 Corporate Edition Volume License Per Seat

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Основные печатные издания

1. 1. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для среднего профессионального образования / П. У. Кузнецов [и др.]; под общей редакцией П. У. Кузнецова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06989-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/>

2. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева, А. Т. Кудинов, Н. В. Пальянова, С. Г. Чубукова; ответственный редактор С. Г. Чубукова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00565-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511841>

3. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении : учебное Пособие / Р. И. Баженов. — Саратов : 2018. — 117 с. — ISBN 978-5-4486-0102-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/72801>

4. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное Пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87074>

3.2.2. Основные электронные издания

3. 1. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева, А. Т. Кудинов, Н. В. Пальянова, С. Г. Чубукова; ответственный редактор С. Г. Чубукова.

— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.- 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00565-3. — Режим доступа: HYPERLINK <https://www.urait.ru/bcode/489876>

4. Информационные технологии в юридической деятельности: учебник для среднего профессионального образования / П. У. Кузнецов [и др.]; под общей редакцией П. У. Кузнецова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06989-1. — Режим доступа: HYPERLINK <https://www.urait.ru/bcode/494297>

5. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 03051-8. — Режим доступа: HYPERLINK <https://www.urait.ru/bcode/489603>

6. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режимдоступа: HYPERLINK <https://www.urait.ru/bcode/490839>

7. <https://minobrnauki.gov.ru> – официальный сайт Министерства науки и высшего образования РФ.

8. <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование».

9. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».

10. <http://fcior.edu.ru> – федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

11. http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.1 – Электронная библиотека полнотекстовых образовательных и научных ресурсов информационной системы «Единое окно»

12. <http://www.wikiznanie.ru/> – ВикиЗнание: гипертекстовая электронная энциклопедия.

13. www.garant.ru – Гарант - справочно-правовая система.

14. <http://www.consultant.ru> – Правовая база Консультант Плюс.

15. <http://www.intuit.ru> – Национальный открытый университет «ИНТУИТ».

16. <http://www.osp.ru> – Открытые системы: издания по информационным технологиям.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О. В.Исаченко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

2. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие/ В. Д. Колдаев, под ред. Л. Г. Гагариной -М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.

3. Информатика: учебник / Н.Д. Угринович. -Москва: КНОРУС, 2018 - 378 с.

4. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для СПО / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под ред. В. В. Трофимова. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 137 с
5. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учеб. пособие для СПО / А. Ф. Тузовский. - М: Издательство Юрайт, 2019. - 218 с.
6. Шилдт, Герберт. Java 8. Полное руководство; 9-е изд.: Пер. с англ. - М: ООО "И.Д. Вильямс", 2015. - 376 с.
7. Дибров, М.В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. - М: Издательство Юрайт, 2018. - 333 с.