

**Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
«Контур Университет»**



Технологический менеджмент

рабочая программа дисциплины (модуля)

Учебный план 38.04.05_Бизнес-информатика.rlx
38.04.05 Бизнес-информатика

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 74

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

часов на контроль 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

ктн, Голоднов Антон Игоревич

Рабочая программа дисциплины

Технологический менеджмент

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 990)

составлена на основании учебного плана:

38.04.05 Бизнес-информатика

Одобрена Ученым советом вуза

Протокол от 24.11.2025 № 2.

Одобрена учебно-методической комиссией

Протокол от 17.11.2025 № 1

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины:
1.2	Формирование у обучающихся системного понимания управления технологиями в организации, включая процессы выбора, разработки, внедрения и коммерциализации технологических инноваций, обеспечивающих конкурентные преимущества в цифровой экономике.
1.3	Задачи изучения дисциплины:
1.4	- Изучить концепции технологического развития и жизненного цикла технологий;
1.5	- Освоить методы анализа технологических трендов и инновационных экосистем;
1.6	- Научиться управлять портфелем технологий и инновационных проектов;
1.7	- Сформировать навыки оценки эффективности технологических решений;
1.8	- Развить компетенции по взаимодействию бизнеса, науки и ИТ в управлении технологиями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Лидерство, команды, коучинг
2.1.2	Философия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (проектно-технологическая) (часть 2)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
УК-2.И-2: Демонстрирует способность управления проектами	
Знать: Основы профессиональной коммуникации в сфере технологического развития; формы и механизмы взаимодействия между бизнесом, наукой и государством Уметь: Организовывать межфункциональное взаимодействие команд при реализации инновационных проектов; обеспечивать обмен знаниями и результатами исследований Владеть: Навыками эффективной деловой коммуникации и фасилитации команд инновационного развития	
ОПК-2: Способен учитывать конкретные условия выполняемых задач и разрабатывать инновационные решения при управлении проектами и процессами в сфере информационно-коммуникационных технологий	
ОПК-2.И-3: Понимает ограничения при использовании доступных информационных технологий, финансовых и организационных ресурсов	
Знать: Современные технологические тренды и их влияние на бизнес-модели; этапы жизненного цикла технологий и продуктов Уметь: Анализировать технологическую зрелость, определять точки роста и стадии развития технологий Владеть: Инструментами технологического анализа и прогнозирования (S-кривые, технологические roadmaps, TRL-модели)	
ОПК-2.И-5: Осуществляет управление требованиями	
Знать: Методы оценки эффективности внедрения технологий и управления технологическими рисками Уметь: Разрабатывать критерии оценки и показатели эффективности технологических решений; проводить анализ рисков и устойчивости Владеть: Навыками применения методов технико-экономической оценки и риск-анализа при принятии технологических решений	
ПК-1: Управление ИТ- сервисами (Способен управлять непрерывностью бизнеса с использованием ИТ)	
ПК-1.И-3: Выявляет потребности заинтересованных сторон в новых ИТ-сервисах, осуществляет их проектирование, разработку и внедрение	
Знать: роль технологических решений и ИТ-сервисов в технологической стратегии и создании цифровых возможностей организации Уметь: выявлять потребности заинтересованных сторон в новых технологических решениях и ИТ-сервисах и увязывать их с	

технологической стратегией и дорожными картами

Владеть:

навыками анализа требований к технологическим сервисам и их концептуального проектирования в контексте управления технологическим портфелем

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1.			
1.1	Тема 1. Введение в технологический менеджмент /Лек/	3	1	
1.2	Тема 1. Введение в технологический менеджмент /Пр/	3	2	
1.3	Тема 1. Введение в технологический менеджмент /Ср/	3	10	
1.4	Тема 2. Технологические тренды и цифровые экосистемы /Лек/	3	1	
1.5	Тема 2. Технологические тренды и цифровые экосистемы /Пр/	3	4	
1.6	Тема 2. Технологические тренды и цифровые экосистемы /Ср/	3	14	
1.7	Тема 3. Управление жизненным циклом технологий /Лек/	3	1	
1.8	Тема 3. Управление жизненным циклом технологий /Пр/	3	4	
1.9	Тема 3. Управление жизненным циклом технологий /Ср/	3	12	
1.10	Тема 4. Технологические стратегии и дорожные карты /Лек/	3	2	
1.11	Тема 4. Технологические стратегии и дорожные карты /Пр/	3	6	
1.12	Тема 4. Технологические стратегии и дорожные карты /Ср/	3	12	
1.13	Тема 5. Оценка эффективности и рисков технологических решений /Лек/	3	2	
1.14	Тема 5. Оценка эффективности и рисков технологических решений /Пр/	3	6	
1.15	Тема 5. Оценка эффективности и рисков технологических решений /Ср/	3	10	
1.16	Тема 6. Инновации и трансфер технологий /Лек/	3	1	
1.17	Тема 6. Инновации и трансфер технологий /Пр/	3	2	
1.18	Тема 6. Инновации и трансфер технологий /Ср/	3	16	
1.19	/Зачёт/	3	2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Темы для обсуждения на практических занятиях:

Тема 1. Роль технологического менеджмента в цифровой экономике

- Определение, связь со стратегическим и инновационным управлением.

- Цели и функции технологического менеджера.

Структура технологической среды организации

- Классификация технологий по назначению и зрелости (TRL).

- Влияние технологической инфраструктуры на конкурентоспособность.

Тема 2. Технологические тренды и цифровые экосистемы

- Основные направления развития (данные, искусственный интеллект, Интернет вещей, облака).

- Платформы и экосистемы: сетевые эффекты, роли участников.

Технологический форсайт и дорожные карты

- Сценарное планирование, Delphi, поиск слабых сигналов (horizon scanning).

- Примеры технологических дорожных карт и формат представления.

Тема 3. Жизненный цикл технологий

- Этапы: зарождение — рост — зрелость — спад; S-кривые.

- Диффузия инноваций.

Управление портфелем технологий

- Матрицы для технологий (БКГ, «МакКинзи») и решения об инвестициях.

- Балансировка портфеля с учётом ограничений.

Тема 4. Технологическая стратегия

- Позиции «лидер/быстрый последователь/имитатор».

- Встраивание в корпоративную и ИТ-стратегии.

Построение технологических дорожных карт

- Слои TRM: направления — продукты/рынки — сроки/вехи.

- Практика визуализации и согласования.

Тема 5. Методы оценки эффективности технологий

- ROI/NPV/срок окупаемости, совокупная стоимость владения (ТСВ).

- Нематериальные эффекты (имидж, знания, данные).

Управление рисками технологических решений

- Классификация рисков, матрица рисков, FMEA.

- Требования и совместимость (критерии приёмки/ограничения).

Тема 6. Инновации и трансфер технологий

- Формы трансфера: лицензирование, совместные проекты, «открытые инновации».

- Роли университетов, центров трансфера, технопарков.

Управление интеллектуальной собственностью

- Патентные исследования и защита прав.

- Модели монетизации результатов исследований.

Примеры кейсовых заданий:

Кейс 1. «Разработка технологической стратегии и дорожной карты» (к теме 4)

Вводные: промышленная компания сталкивается с конкуренцией со стороны технологических стартапов.

Задачи: определить стратегическую позицию; составить технологическую дорожную карту на 5 лет; обозначить эффекты.

Артефакты: технологическая стратегия, дорожная карта, таблица эффектов.

Кейс 2. «Оценка эффективности и рисков технологического проекта» (к теме 5)

Вводные: предприятие планирует внедрить новую технологию обработки данных.

Задачи: рассчитать ROI, NPV и срок окупаемости; построить матрицу рисков и учесть требования/совместимость; предложить меры минимизации.

Артефакты: таблица показателей, карта рисков, перечень требований/ограничений и рекомендации.

Примеры задач на анализ кейсов инновационного развития

Задача 1. Анализ инновационного портфеля корпорации X

Дано: 10 проектов с разной степенью зрелости технологий.

Требуется: распределить по фазам жизненного цикла, построить матрицу BCG, предложить стратегию развития.

Задача 2. Оценка эффекта внедрения новой технологии

Дано: данные о стоимости и эффекте внедрения аналитической платформы.

Требуется: рассчитать ROI, NPV, срок окупаемости, определить нематериальные эффекты.

Задача 3. Форсайт-тренды для отрасли Y

Дано: отраслевые тренды и прогнозы.

Требуется: построить технологическую дорожную карту (T-Plan) и определить риски внедрения.

5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Тестовые задания:

Вопросы с одним правильным ответом:

1. Что является целью технологического менеджмента?

A) Увеличение числа сотрудников

B) Эффективное использование и развитие технологий для достижения целей бизнеса

C) Сокращение бюджета ИТ

D) Закупка оборудования

2. Что отражает технологическая S-кривая?

A) Этапы внедрения проектов

B) Эволюцию производительности технологии во времени

C) Уровень затрат на разработку

D) Долю рынка

3. Что включает технологическая стратегия?

A) План ремонтов

B) План развития технологий в привязке к бизнес-целям

C) Бюджет командировок

D) Регламент документооборота

4. Метод форсайта, основанный на экспертных опросах:

A) SWOT

B) Delphi

C) GAP

D) Парето

5. Что характеризует зрелость технологии?

A) Уровень вовлеченности сотрудников

B) Уровень технологической готовности (TRL)

C) Объем инвестиций

D) Количество лицензий

6. Пример нематериального эффекта внедрения технологий:

A) Повышение престижа компании

- В) Рост энергопотребления
 - С) Увеличение затрат
 - Д) Рост налогов
7. Какой инструмент используется для оценки рисков технологий?
- А) Диаграмма Ганта
 - В) Матрица рисков
 - С) Карта заинтересованных сторон
 - Д) Блок-схема
8. Что описывает метод T-Plan?
- А) Планирование производства
 - В) Построение технологических дорожных карт
 - С) Управление персоналом
 - Д) Анализ затрат
9. Что такое «открытые инновации»?
- А) Закрытая модель НИОКР
 - В) Модель с вовлечением внешних партнёров и идей
 - С) Модель только для госкомпаний
 - Д) Лицензионная монополия
10. Какой документ фиксирует план вывода технологий на рынок?
- А) Технологическая дорожная карта
 - В) Финансовый отчёт
 - С) Календарь отпусков
 - Д) Уровень сервиса
11. Какую задачу решает поиск слабых сигналов (horizon scanning)?
- А) Бюджетирование капитальных затрат
 - В) Выявление зарождающихся трендов
 - С) Наладка поставок
 - Д) Сертификация качества
12. Что означает TRL=7?
- А) Технология только в теории
 - В) Демонстрация прототипа в операционной среде
 - С) Массовая промышленная эксплуатация
 - Д) Завершён НИР без прототипа
13. Что характеризует подход «technology push»?
- А) Движение от рыночной потребности
 - В) Продвижение новшества, инициированное исследованиями и разработками
 - С) Рост маркетингового бюджета
 - Д) Снижение себестоимости
14. Для какой цели применима матрица БКГ к технологиям?
- А) Планирование отпусков
 - В) Классификация технологий по росту/доле для решений об инвестициях
 - С) Расчёт налогов
 - Д) Настройка уровня сервиса
15. Что отражает показатель совокупной стоимости владения (ТСВ) в контексте технологии?
- А) Только закупочную цену
 - В) Затраты за жизненный цикл
 - С) Зарплату команды
 - Д) Стоимость лицензий первого года
16. Какой формат лучше подходит для визуализации технологической дорожной карты?
- А) Канбан одной команды
 - В) Многослойная схема «технологии/продукты/рынки/сроки»
 - С) Таблица отпусков
 - Д) Диаграмма классов
17. Какой риск специфичен для внедрения новой технологии?
- А) Неблагоприятная погода
 - В) Устаревание до окупаемости
 - С) Рост налога на добавленную стоимость
 - Д) Курсовая разница
18. Какая метрика релевантна для оценки нематериальных эффектов?
- А) Индекс узнаваемости/экспертности
 - В) Количество кофе-пойнтов
 - С) Длина отчёта
 - Д) Число рабочих мест
19. Что такое технологический трансфер?
- А) Перевозка оборудования между цехами
 - В) Передача технологий/прав (лицензий, ноу-хау) одной организацией другой
 - С) Увольнение персонала
 - Д) Перенос задач в бэклог

20. Для чего используется анализ видов и последствий отказов (FMEA)?

- A) Оценка вероятности/тяжести отказов и приоритезация мер
- B) Учёт затрат на персонал
- C) Описание оргструктуры
- D) Построение сетевого графика

Вопросы с множественным выбором (выберите три правильных варианта ответа):

21. Компоненты технологической дорожной карты (TRM):

- A) Технологические направления
- B) Целевые продукты/рынки
- C) Персональные показатели сотрудников
- D) Сроки/вехи

22. Источники данных для форсайта:

- A) Патентная аналитика
- B) Экспертные панели
- C) Производственный календарь
- D) Научные публикации и препринты

23. Примеры нематериальных эффектов от технологии:

- A) Улучшение имиджа работодателя
- B) Рост знаний и компетенций
- C) Сокращение команды без планов
- D) Создание новых данных/интеллектуального капитала

24. Типовые технологические риски:

- A) Зависимость от поставщика (vendor lock-in)
- B) Несовместимость с текущими системами
- C) Погодные условия выходного дня
- D) Недостижение требуемой производительности

25. Элементы оценки жизненного цикла технологии:

- A) Уровень технологической готовности (TRL)
- B) Совокупная стоимость владения (TCB)
- C) План командировок
- D) Диффузия/принятие

5.4. Перечень видов оценочных средств и критерии оценивания

Контроль результатов освоения дисциплины является формой управления качеством образования.

Контроль результатов освоения дисциплины осуществляется в виде текущего контроля и промежуточной аттестации (зачета).

Система текущего контроля включает:

1. контроль работы обучающихся на лекционных и практических занятиях;
2. контроль участия в совместной работе группы;
3. контроль выполнения индивидуальных заданий;
4. контроль выполнения обучающимися заданий для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация осуществляется в виде зачета, который проводится в устной либо письменной форме.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определить общий уровень освоения дисциплины в целом;
2. определить уровень основных знаний по каждой теме курса;
3. объективизировать результат контроля, минимизировать возможную субъективность преподавателя.

Рубрики и критерии оценивания

Элемент/Критерий/Индикаторы/Уровни (0–5)/Комментарий

Семинары/Аргументация, участие, корректность терминов, способность выявлять потребности/УК-2.И-2, ПК-1.И-3/0/3/5/Полная аргументация, примеры, аналитика трендов.

Кейсы/Полнота анализа требований и стратегическое мышление/ОПК-2.И-3, ОПК-2.И-5, ПК-1.И-3/0/3/5/Реалистичные решения, аналитические модели, roadmap

Тест/Корректность ответов/ОПК-2.И-3, ПК-1.И-3/%→балл/≥90% — 5; 75–89% — 4; 60–74% — 3; <60% — 2

Экзамен (теория)/Глубина понимания моделей и стандартов/УК-2.И-2, ОПК-2.И-5, ПК-1.И-3/0/2/4/Структурные ответы, примеры, точные понятия

Экзамен (практика)/Применимость решений, аналитика и обоснование/ОПК-2.И-3, ОПК-2.И-5/0/3/6/Аргументированные решения, расчёты, диаграммы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Основная литература

Производственный менеджмент : учебник и практикум для вузов / под редакцией Л. С. Леонтьевой, В. И. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16694-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560267> (дата обращения: 17.11.2025).

Гончаренко, Л. П. Инновационный менеджмент : учебник для вузов / под общей редакцией Л. П. Гончаренко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17994-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560294> (дата обращения: 17.11.2025).

Спиридонова, Е. А. Управление инновациями : учебник и практикум для вузов / Е. А. Спиридонова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 314 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17890-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564670> (дата обращения: 17.11.2025).

Дополнительная литература

Токарев, Б. Е. Современные тренды технологического инновационного продукта менеджмента / Б. Е. Токарев. - Текст : электронный // Интернет-журнал "Науковедение". - 2014. - №1. - URL: https://znanium.com/catalog/_p_roduct/471527 (дата обращения: 17.11.2025)

Симаков, Д. Б. Производственный менеджмент предприятия. Том 2: Стратегическое и функциональное управление производственным предприятием: учебник / З.В. Якобсон, Д.Б. Симаков, Н.Т. Баскакова. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 749 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1225050. - ISBN 978-5-16-016743-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/_product/1225050 (дата обращения: 17.11.2025). – Режим доступа: по подписке.

Васильева, Н. В. Управление инновационными процессами : учебное пособие / Н. В. Васильева. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2020. - 64 с. - ISBN 978-5-8158-2192-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/_product/1869663 (дата обращения: 17.11.2025). — Режим доступа: по подписке.

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Сетевые ресурсы Государственного автономного учреждения культуры Свердловской области «Свердловская областная универсальная научная библиотека им. В.Г. Белинского». Режим до-ступа: https://book.uraic.ru/el_library/resursy_dostup
Э2	Образовательная платформа Юрайт. Режим доступа: https://urait.ru/
Э3	Научная библиотека Cyberleninka. Режим доступа: https://cyberleninka.ru/
Э4	Поисковая система публикаций научных изданий. Режим доступа: http://www.sciencedirect.com

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

6.3.1.1	Операционная система Astra Linux
6.3.1.2	Офисная система LibreOffice
6.3.1.3	Контур.Класс
6.3.1.4	Контур.Толк
6.3.1.5	1С:Университет ПРОФ
6.3.1.6	Среда электронного обучения 3LK (русский Moodle)

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:	
	Адрес (местоположение) учебных аудиторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 3 площадью 66,2 м² в помещении 501	Стол – 13 шт. Стул – 25 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт. Беспроводная система презентаций – 1 шт. Спикерфон – 1 шт.
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 19 площадью 31,7 м² в помещении 501	Стол – 7 шт. Стул – 13 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Магнитно-маркерная доска – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт.
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 21 площадью 35,6 м² в помещении 501	Стол – 7 шт. Стул – 13 шт. ПК (с возможностью подключения к сети «Интернет») – 1 шт. Магнитно-маркерная доска – 1 шт. Телевизор (75”) – 1 шт.

7.2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета:	
	Адрес (местоположение) помещения для самостоятельной работы обучающихся	Перечень компьютерной техники и оборудования
	620014, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г Екатеринбург, пр-кт Ленина, стр. 20а, этаж № 5, кабинет № 5 площадью 44,3 м² в помещении 501	ПК (ноутбук) – 9 шт. Стол – 11 шт. Стул – 11 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для успешного освоения дисциплины рекомендуется ознакомиться с рабочей программой, целями и задачами дисциплины, её связями с другими дисциплинами образовательной программы. Также рекомендуется изучить основную и дополнительную литературу, перечень заданий. Перед лекцией просматривать конспект предыдущей лекции для более глубокого восприятия материала. При подготовке к практическим занятиям изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной и методической литературой, учесть рекомендации преподавателя. Важно также опираться на конспекты лекций. В ходе занятий вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных понятий, явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. При пропуске занятия самостоятельно изучить материал и предоставить преподавателю отчёт по пропущенной теме в часы индивидуальных консультаций. При подготовке к текущей аттестации тщательно изучать материал по блокам тем, акцентировать внимание на определениях, терминах, содержании понятий. Для этого рекомендуется использовать основную литературу, а также конспекты лекций, составленные в ходе изучения всей дисциплины. При подготовке к промежуточной аттестации в дополнение к изучению конспектов лекций, словарей, учебных пособий, целесообразно пользоваться учебной литературой, рекомендованной в программе, и электронными ресурсами. При подготовке к зачёту или экзамену организовать учёбу так, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке — это повторение всего материала учебной дисциплины