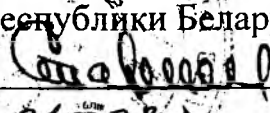


Министерство образования Республики Беларусь
Учебно-методическое объединение по экономическому образованию


УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Министра образования
Республики Беларусь
 И.А. Старовойтова
01.08.2022 2022
Регистрационный № ТД-Е.914 /тип.

УПРАВЛЕНИЕ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК
Типовая учебная программа по учебной дисциплине
для специальности
1-26 02 05 Логистика

СОГЛАСОВАНО

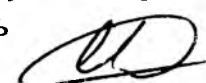
Начальник Унитарного предприятия
«Минское отделение Белорусской
железнодорожной организации»



 А.А. Хорошевич
2022

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления
профессионального образования
Министерства образования Республики
Беларусь

 С.А. Касперович
29.08.2022 2022

СОГЛАСОВАНО


Председатель Учебно-методического
объединения по экономическому
образованию



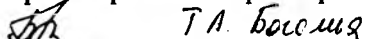
 С. Егоров
2022

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-методической
работе Государственного учреждения
образования «Республиканский институт
высшей школы»

 И.В. Титович
29.08.2022 2022

Эксперт-нормоконтролер

 Т.А. Болева
23.08.2022 2022

Минск 2022

Информация об изменениях размещается на сайтах:
<http://www.edustandard.by>
<http://www.nihe.bsu.by>

СОСТАВИТЕЛЬ:

Т.В. Кузнецова, доцент кафедры логистики и ценовой политики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра логистики Государственного учреждения образования «Институт бизнеса Белорусского государственного университета»
(протокол № 6 от 30.12.2021);

М.А. Слонимская, профессор кафедры учёта, финансов, логистики и менеджмента учреждения образования «Полоцкий государственный университет», доктор экономических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:

Кафедрой логистики и ценовой политики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 7 от 19.01.2022);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 5 от 24.02.2022);

Научно-методическим советом по маркетингу, логистике и рекламной деятельности Учебно-методического объединения по экономическому образованию
(протокол № 1 от 03.03.2022)

Ответственный за редакцию: *Т.В. Кузнецова*

Ответственный за выпуск: *Т.В. Кузнецова*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Управление цепью поставок – это интеграция и управление всеми организациями и видами деятельности, входящими в цепь поставок, на основе взаимного сотрудничества, эффективных бизнес-процессов и высокой степени совместного использования информации с целью создания высокоэффективных систем формирования ценности, которые обеспечивали бы организациям-участникам конкурентное преимущество.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Управление цепями поставок» разработана для учреждений высшего образования Республики Беларусь в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования I ступени по специальности 1-26 02 05 «Логистика».

Учебная дисциплина «Управление цепями поставок» является составной частью модуля «Логистика и управление цепями поставок» и относится к циклу учебных дисциплин государственного компонента.

Целью изучения учебной дисциплины «Управление цепями поставок» является формирование у студентов целостного и всестороннего представления о процессах формирования цепей поставок, задачах, возникающих на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях управления цепями поставок, методах, позволяющих принимать эффективные решения на всех этапах управления цепями поставок.

Задачи учебной дисциплины:

формирование понимания необходимости рационально конфигурировать цепи поставок;

овладение содержанием процессов определения основных контрагентов и фокусной компании логистической цепи, процессов встраивания в цепи поставок отдельных поставщиков, логистических посредников, провайдеров;

формирование понимания необходимости решения проблемы аутсорсинга и субконтрактинга;

приобретение навыков оценивать устойчивость и экономическую эффективность цепи поставок продукции, работ, услуг.

В результате изучения учебной дисциплины «Управление цепями поставок» формируются следующие компетенции:

универсальные:

быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

базовая профессиональная:

применять методы обоснования конфигурации цепей поставок в процессе создания стоимости продукции, работ и услуг.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

основную терминологию и понятийный аппарат, используемые при конфигурировании, анализе, оценке цепей поставок;

современные логистические концепции и системы, применяемые в управлении цепями поставок;

место управления цепей поставок в общей системе предпринимательства; инструменты управления цепями поставок;

суть (сущность) и основные понятия процессного подхода к управлению цепью поставок;

уметь:

пользоваться научной литературой, нормативной документацией, регламентирующей правила и процедуры осуществления логистических операций в цепях поставок, программными продуктами для решения задач управления цепями поставок;

решать задачи выбора мест размещения объектов в цепи поставок; принимать управленческие решения при передаче на аутсорсинг отдельных операций и функций;

осуществлять прогнозирование и планирование зависимого и независимого спроса;

выявлять и устранять «узкие места» в цепи поставок;

владеть:

навыками прогнозирования и планирования материального потока в цепи поставок;

методами оценки неопределенности и риска в цепи поставок и способами их снижения;

методами размещения объектов в цепи поставок, методами управления запасами и транспортировкой в цепи поставок, способами оценки эффективности аутсорсинга и субконтактинга в цепи поставок.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

При изучении учебной дисциплины «Управление цепями поставок» используются знания, полученные при изучении учебной дисциплины «Теория логистики».

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Управление цепями поставок» рассчитана на 216 учебных часов, из них 106 часов – аудиторных.

Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий:

лекции – 50 часов, практические занятия – 36 часов, лабораторные занятия – 20 часов.

Рекомендуемая форма текущего контроля – зачёт, экзамен.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/ п	Наименование тем	Количество аудиторных часов			
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия
1	Сущность, значение и основные понятия концепции управления цепями поставок	6	4	2	
2	Уровни принятия решений при управлении цепями поставок	6	2	2	2
3	Стратегический уровень принятия решений при управлении цепями поставок: основные области принятия решений	14	6	4	4
4	Тактический и оперативный уровни принятия решений в управлении цепями поставок	10	4	4	2
5	Управление запасами на тактическом уровне принятия решений в цепях поставок	6	2	2	2
6	Управление транспортировкой на тактическом уровне принятия решений в цепях поставок	8	6	2	
7	Проблема неопределенности и риск в цепях поставок	12	6	4	2
8	Координация в цепях поставок	8	4	2	2
9	Контроллинг цепей поставок	12	6	4	2
10	Тенденции развития концепции управления цепями поставок	14	6	6	2
11	Организация взаимодействия предприятий в цепях поставок	6	2	2	2
12	Построение системы интегрированного управления и координации цепей поставок	4	2	2	
Всего:		106	50	36	20

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Сущность, значение и основные понятия концепции управления цепями поставок

Экономическая сущность управления цепями поставок в современной экономике. Эволюция производственно-логистических концепций. Основные этапы развития управления цепями поставок. Взаимосвязь управления цепями поставок и логистики. Сущность цепей поставок и управления ими. Цепь поставок в тянущей и толкающей перспективе. Основные понятия системы субконтрактинга и аутсорсинга. Обоснование решения производить или покупать. Классификация цепей поставок, их сетевая структура.

Тема 2. Уровни принятия решений при управлении цепями поставок

Классификация и взаимосвязь основных уровней принятия решений в управлении цепями поставок. Стратегии, определяемые на этапе конфигурирования цепи поставок. Взаимосвязь стратегии конкурентного поведения и стратегии управления цепью поставок. Достижение стратегической согласованности в цепи поставок: изучение потребителя и оценка неопределенности, анализ возможностей цепи поставок, внедрение соответствующей стратегии управления цепью поставок. Продуктивные и адаптивные цепи поставок. Основные решения, принимаемые на тактическом и оперативном уровне управления цепями поставок. Планирование реализации процессов в цепи поставок, мониторинг и адаптация процессов с учетом реально складывающейся ситуации.

Тема 3. Стратегический уровень принятия решений при управлении цепями поставок: основные области принятия решений.

Основные области принятий решений на стратегическом уровне. Выбор формы организации цепи поставок, проектирование сетевой структуры цепи поставок. Географическое размещение производственных, складских, торговых мощностей. Выбор способа транспортировки в цепи поставок. Определение состава и структуры поставщиков, построение системы взаимодействия с ними, определение спектра закупаемого сырья, материалов, полуфабрикатов, определение мест закупки. Разработка структуры распределения готовой продукции. Информационные технологии в управлении цепями поставок, ин- и аутсорсинг, ценовая политика.

Методы, используемые при принятии решений о географическом размещении объектов в цепи поставок: метод взвешивания, гравитационный метод, метод калькуляции затрат, эвристический метод Ардолана. Решение задачи единого среднего и задачи охвата. Использование информационных технологий: инструментальное средство AnyLogic для проектирования цепей поставок и конструктор моделей цепочек поставок на основе OracleSNO.

Тема 4. Тактический и оперативный уровни принятия решений в управлении цепями поставок

Прогнозирование и планирование спроса на тактическом уровне принятия решений в управлении цепями поставок. Методы прогнозирования уровня потребляемого материального потока: статистические, эвристические методы прогнозирования спроса и имитационное моделирование. Планирование потребности в материалах MRP (material requirements planning) и общей потребности в ресурсах MRP II. Планирование производственной программы на тактическом уровне принятия решений в управлении цепями поставок. Модели проверки доступности материалов (Available To Promise – ATP). Составление графиков поставки продукции в цепях поставок на основе логистической технологии планирования потребности в распределении DRP (Distribution Requirements Planning). Оперативный уровень принятия решений при управлении цепями поставок.

Тема 5. Управление запасами на тактическом уровне принятия решений в цепях поставок

Основные понятия управления запасами в цепи поставок. Концепция «запасы, управляемые поставщиком» VMI (Vendor-managed inventory). Модель экономичного размера партии. Обоснование целесообразности предоставления скидки за количество. Модель производства партии продукции. Модель планирования дефицита. Неопределенность и основная модель управления запасами. Уровневая и циклическая система повторного заказа. Программные продукты, разработанные для управления запасами в цепях поставок.

Тема 6. Управление транспортировкой на тактическом уровне принятия решений в цепях поставок

Выбор плана перевозок продукции в цепи поставок. Экономико-математическая модель транспортной задачи. Определение первоначального плана поставки методом северо-западного угла и методом минимальной стоимости. Распределительный метод решения транспортной задачи. Закрытая модель транспортной задачи. Сетевая модель перемещения грузов, решение задачи поиска наиболее короткого, быстрого или дешевого маршрута в транспортной сети. Информационные технологии для управления транспортировкой в цепи поставок. TMS-система для оптимизации перевозок, использование шеринга и пулинга в доставке.

Тема 7. Проблема неопределенности и риск в цепях поставок

Классификация видов неопределенности в цепях поставок. Причины и последствия неопределенности в цепях поставок. Выявление, устранение и усиление «узких мест» цепи поставок. Понятие риска, его виды и типы. Факторы риска: внешние и внутренние, постоянные и переменные, прямого и косвенного воздействия. Принятие логистических решений в условиях риска. Вероятностный подход при принятии решений в условиях риска и «метод построения дерева

решений». Устойчивость как комплексная категория, характеризующая достижимость экономической эффективности цепей поставок в условиях ее взаимодействия с внешней средой. Создание устойчивых и "этичных" производственно-сбытовых цепочек. Концепция комплексной безопасности цепей поставок. Уровни управления безопасностью цепей поставок: разработка регламентов и стандартов, методов управления риском, управления событиями и процессами, информационные технологии и обеспечение физической безопасности грузов в цепи поставок.

Снижение неопределенности в цепях поставок. Bullwhip-эффект (эффект хлыста) в цепях поставок и методы его снижения. Отложенная дифференциация продукции и точка проникновения заказа.

Тема 8. Координация в цепях поставок

Значение координации в управлении цепями поставок. Создание системы информационного обмена между всеми участниками цепи создания стоимости. Основные направления и элементы координации в цепях поставок. Причины недостаточной координации в цепи поставок. Концепции и технологии координации цепей поставок. Выбор стратегии и улучшение координации в цепи поставок.

Тема 9. Контроллинг цепей поставок

Методики анализа, оценки и планирования процессов цепей поставок: референтная модель цепей поставок SCOR (Supply Chain Operation Reference Model) и сбалансированная система показателей BSC (Balanced Score Card). Ключевые показатели эффективности KPI (Key Performance Indicators) в сбалансированной системе показателей как индикаторы эффективности процессов организаций, входящих в цепи поставок: финансовые, клиентские, процессные показатели, показатели обучения персонала и развития компании. Этапы разработки сбалансированной системы показателей. Оценка эффективности цепи поставок с помощью сбалансированной системы показателей. Показатели эффективности функционирования цепей поставок: основные требования и классификация.

SCOR-модель как инструмент измерения эффективности функционирования и перестройки цепей поставок. Уровни детализации процессов в цепях поставок на основе SCOR-модели. Современные управленческие концепции, объединенные в SCOR-модели: реинжиниринг бизнес-процессов, бенчмаркинг или использование наилучшей практики, компетенции сотрудников.

SCOR-модель и информационные системы. Стандарты и методология IDEF (Integration Definition for Function Modeling) – интегрированное функциональное моделирование.

Тема 10. Тенденции развития концепции управления цепями поставок

Современные формы управления цепями поставок: статичные цепи поставок, виртуальные предприятия, гибкие и адаптивные цепи поставок. Определение критериев классификации различных форм управления цепями

поставок. Виртуальные предприятия: свойства, особенности создания, организационная структура. Основные задачи, решаемые посредством создания виртуальных предприятий. Практическая реализация концепции виртуального предприятия. Гибкие (agile) цепи поставок. Управление долгосрочным развитием цепей поставок - Sustainable Supply Chain Management. Взаимосвязь цепей поставок, экологических проблем и общественных интересов. CALS-идеология как комплексная системная стратегия повышения эффективности процессов.

Основы концепции адаптивных цепей поставок. Определение адаптивных цепей поставок. Особенности управления адаптивными цепями поставок. Основные преимущества адаптивных цепей поставок. Структурно-функциональный резерв адаптивных цепей поставок. Организационная структура адаптивной цепи поставок. Основные этапы перехода к управлению адаптивными цепями поставок.

Тема 11. Организация взаимодействия предприятий в цепях поставок

Процесс построения системы управления цепями поставок. Идентификация и описание цепей поставок. Анализ цепей поставок. Основные этапы построения эффективной системы управления цепями поставок. Основные категории, характеризующие уровень совместной работы предприятий в цепи поставок: кооперации, интеграции, координации и взаимодействие. Организация взаимодействия в цепях поставок. Шансы и риски стратегии взаимодействия. Оценка финансовых показателей и нефинансовых факторов при принятии решения об аутсорсинге.

Тема 12. Построение системы интегрированного управления и координации цепей поставок

Стратегии интегрированного управления и координации цепей поставок. Стратегии, ориентированные на производство: Just-In-Time (точно вовремя) и Just-In-Sequence (точно в последовательности). Стратегии пополнения запасов на основе ответственности поставщиков: KANBAN с ответственностью поставщиков и VMI (Vendor-Managed Inventory) – запасы, управляемые поставщиком. Стратегии, ориентированные на торговлю: QR (Quick Response) – быстрое реагирование, ECR (Efficient Consumer Response) – эффективное клиентоориентированное реагирование, CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment) – совместное планирование, прогнозирование и приобретение материалов. Выбор стратегии интегрированного управления и координации.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Основная литература:

1. Трифунтов, А. И. Управление цепями поставок: учебное пособие для магистрантов учреждений высшего образования по специальности «Логистика» / А. И. Трифунтов, В. И. Маргунова. - Минск: Вышэйшая школа, 2018. – 220, [1] с.
2. Логистика и управление цепями поставок: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Логистика» / [О. В. Ерчак и др.]; под ред. И. И. Полещук, О. В. Ерчак. – Минск: БГЭУ, 2019. – 396, [1] с. : ил.
3. Управление запасами в цепях поставок: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям: [в 2 ч.] / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; [В. С. Лукинский и др.]; под общей редакцией В. С. Лукинского. – М.: Юрайт, 2017. – Ч. 1. – 306, [1] с. : ил., табл.
4. Управление запасами в цепях поставок: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям: [в 2 ч.] / Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; [В. С. Лукинский и др.]; под общей редакцией В. С. Лукинского. – М.: Юрайт, 2017. – Ч. 2. – 283 с. : ил., табл.
5. Лукинский В. С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. – М.: Юрайт, 2021. – 357, [2] с.
6. Управление цепями поставок: учебник / В. В. Щербаков [и др.] ; под ред. В. В. Щербакова. – М.: Юрайт, 2021. – 208, [1] с.
7. Тяпухин А. П. Логистика. Управление цепями поставок: учебник / А. П. Тяпухин. – М.: КНОРУС, 2021. – 453, [1] с.

Дополнительная литература:

8. Кузнецова Т.В. Современные стратегии интегрированного управления цепями поставок: от теории к практике / Т.В. Кузнецова// научно-практический и информационно-методический журнал «Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні». – 2020. – №1. – С. 128 –142.
9. Кузнецова Т.В. Неопределенность и оценка риска в логистических цепях поставок / Т. В. Кузнецова // научно-практический и информационно-методический журнал «Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні». – 2018. – №4. – С.184-195.
10. Сетевые формы организации экономики/ М.А. Слонимская; науч. ред. А.Е. Дайнеко; Нац. Акад. Наук Беларуси, Институт экономики. – Минск: Беларуская наука, 2018. -279 с.

11. Управление цепями поставок: учебник для вузов / И.А. Пузанова, Б.А. Аникин; под ред. Б.А. Аникина. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 320 с.

12. Аكوпова, Е. С. Управление цепями поставок в международной торговле: учебное пособие / Е. С. Аكوпова, Т. Е. Евтодиева; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 142 с.: схем. табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567014> (дата обращения: 19.11.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7972-2480-8. – Текст: электронный.

13. Корпоративная логистика в вопросах и ответах: монография / под общ. и науч. ред. проф. В.И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2022. – XXX, 634 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – DOI 10.12737/2373. – ISBN 978-5-16-004556-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818559> (дата обращения: 19.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

14. Управление снабжением и сбытом организации: учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин, А.В. Бодренков. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_59afc7e10d9092.16073219. – ISBN 978-5-16-014769-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1317934> (дата обращения: 19.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

15. Моисеева, Н. К. Экономические основы логистики: учебник / Н.К. Моисеева; под ред. д-ра экон. наук, проф. В.И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 528 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-003146-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359744> (дата обращения: 19.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

16. Сергеев, В.И. Управление цепями поставок: учебник для вузов / В.И. Сергеев. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 480 с.

17. Управление цепями поставок в транспортном комплексе: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Менеджмент высоких технологий» направления подготовки дипломированных специалистов «Организация и управление наукоемкими производствами» / А. Г. Некрасов [и др.]. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 262 с.: ил. – (Инженерная логистика).

18. Сергеев, В. И. Управление цепями поставок: учебник для бакалавров и магистров: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Логистика и управление цепями поставок» / В. И. Сергеев; Нац. исслед. ун-т «Высш. шк. экономики». – М.: Юрайт, 2015. – 479 с.: ил. – (Бакалавр. Углубленный курс).

19. Логистика. Теория и практика: учебник: в 3 ч. / [Б. А. Аникин и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. – М.: Проспект, 2015. – [Ч. 3]: Управление цепями поставок. – 213 с. : ил.

20. Логистика: практикум: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / [И. И. Полещук и др.]; под ред. И. И. Полещук. – Минск: БГЭУ, 2012. – 361, [1] с. : ил.

21. Бродецкий, Г.Л. Экономико-математические методы и модели в логистике. Процедуры оптимизации: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Менеджмент» (квалификация «бакалавр») / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев. – М.: Академия, 2012. – 284 с.

22. Бродецкий, Г.Л. Управление рисками в логистике: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Логистика и управление цепями поставок» / Г. Л. Бродецкий, Д. А. Гусев, Е. А. Елин. – М.: Академия, 2010. – 186 с.

23. Управление цепями поставок: [справочник издательства Gower]: пер. с 5-го англ. изд. / [Олвайн Д. и др.] ; под ред. Дж. Гатторны ; науч. ред. изд. на рус. яз. Сергеев В.И. – М.: ИНФРА-М, 2008. – XXXIV, 669 с.

Нормативные правовые акты

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь.
2. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. – 2015. – № 4. – С. 6-99.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов

Рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы студентов:

первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;

изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;

подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;

подготовка к выполнению диагностических форм контроля (контрольные работы и иное);

подготовка к зачету, экзамену.

Рекомендуемые методы (технологии) обучения

Основные рекомендуемые методы (технологии) обучения, отвечающие целям и задачам учебной дисциплины: элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях; инновационные образовательные технологии, адекватные компетентному подходу в подготовке специалиста (учебно-методические комплексы, в том числе электронные, тестовые и другие системы оценки уровня компетенций студентов); технологии учебно-исследовательской деятельности, творческий подход, реализуемые на практических занятиях.

Рекомендуемые средства диагностики

Устная форма: собеседования, доклады на практических занятиях и конференциях, устные зачёты и экзамены, оценивание на основе деловых игр, тесты-действия;

Письменная форма: тесты, контрольные опросы, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчёты по научно-исследовательской работе, публикации статей, докладов, письменные зачёты и экзамены, оценивание на основе модульно-рейтинговой системы, кейс-метода или деловой игры.

Устно-письменная форма: отчёты по аудиторным и домашним практическим упражнениям с устной защитой, курсовые работы с их устной защитой, зачёты, экзамены, оценивание на основе модульно-рейтинговой системы и деловой игры.

Техническая форма: электронные тесты.