

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



Управление запасами

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ Специальность 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) программы/ Специализация Логистика и управление цепями поставок

Уровень высшего образования Бакалавриат

Форма обучения очная

Год набора 2023

Составитель(и):

к.э.н, Бармина Елена Юрьевна

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: Экзамен: семестр 6
в том числе:		
контактная работа	70	
самостоятельная работа	74	
практическая подготовка	0	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	6
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	34
Практические занятия	36
Лабораторные работы	
Итого аудиторных часов	70
Самостоятельная работа	74
Часы на контроль	36
Итого академических часов	180
Общая трудоемкость в зачетных единицах	5

Санкт-Петербург
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*	4
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5.1 Рекомендуемая литература	6
5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства	7
5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД).....	7
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	12
1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации	12
1.2 Темы письменных работ.....	12
1.3 Контрольные точки	13
1.4 Другие объекты оценивания	13
1.5 Самостоятельная работа обучающегося	13
1.6 Шкала оценивания результата	13

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Дать системные теоретические знания и обеспечить овладение выпускниками профессиональными компетенциями в применении методов управления запасами при организации и управлении логистической деятельностью в цепях поставок.
--------------	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В Управление запасами относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 - Способен анализировать информацию о логистических процессах и потоках с использованием цифровых технологий с целью принятия рациональных управленческих решений	ПК-4.1 - Анализирует информацию о логистических процессах и потоках и разрабатывает предложения по их совершенствованию	<p>Знать: методы анализа логистических процессов и потоков с использованием цифровых технологий с целью принятия рациональных управленческих решений; понятие, сущность и необходимость в материальных запасах; механизмы и инструменты оптимизации запасов и затрат на хранение; основные концепции и технологии, способствующие сокращению общих издержек логистической системы; базисные системы управления запасами: Систему с фиксированным размером заказа (СФРЗ) И Систему с фиксированным интервалом времени между заказами (СФИВЗ); методы регулирования запасов.</p> <p>Уметь: применять методологические основы базисных систем управления запасами в конкретных ситуациях; определять сроки и объемы закупок материальных ценностей; проводить выборочное регулирование запасов; рассчитывать показатели оборачиваемости групп запасов, сравнивать их с показателями предыдущих периодов (нормативами)..</p> <p>Владеть: управлением логистическими процессами в закупках, производстве и распределении; нормированием товарных запасов; проверки соответствия фактического наличия запасов организации в действительности данным учетных документов; оперативным планированием и управлением материальными потоками с использованием цифровых технологий с целью</p>

		принятия рациональных управленческих решений..
ПК-1 - Способен организовать логистическую деятельность по перевозке грузов с использованием современных концепций/технологий	ПК-1.3 - Осуществляет выбор и оценивает применение современных концепций/технологий в логистической деятельности компаний	<p>Знать: понятие и задачи транспортной логистики; классификацию транспорта; значение транспортных тарифов; организационные принципы транспортировки; стратегию ценообразования и определения «полезных» затрат при организации перевозок, учет транспортных расходов; технологию настройки и порядок работы с программой автоматизации логистических процессов.</p> <p>Уметь: рассчитывать транспортные расходы логистической системы; осуществлять настройки программы автоматизации логистических процессов; формировать бюджеты закупок, расходов, доходов, продаж; оформлять закупки в программе; оформлять передачу материалов в производство в программе; оформлять отгрузку готовой продукции покупателю в программе..</p> <p>Владеть: навыками проведения осмотра товарно – материальных ценностей и занесения в описи их полного наименования, назначения, инвентарных номеров и основных технических или эксплуатационных показателей, проверки наличия всех документов, сопровождающих поставку (отгрузку) материальных ценностей с использованием современных концепций/технологий..</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	Содержание дисциплины	Объем дисциплины (академические часы)			
		Контактная работа			СРО
		ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Основные понятия, цели, принципы, объекты управления запасами в цепях поставок. Классификация и функции запасов в цепях поставок.	Место управления запасами в логистическом менеджменте. Предмет и задачи дисциплины. Теория управления запасов как инструментарий управления логистическими процессами. Основные понятия и объекты управления запасами. Цели и принципы управления запасами в рыночной экономике. Причины образования запасов. Роль материальных запасов в обеспечении непрерывности и надежности производственных и коммерческих процессов. Классификация запасов. Функции, выполняемые производственными и товарными запасами в логистических системах. Измерители величины запасов. Абсолютные и относительные запасы. Аналитическая и графическая интерпретация движения различных видов и частей запаса. Запасы и материальные потоки как объект управления в цепях поставок.	2	2		6

	Классификация материальных потоков.				
Тема 2. Управление основными элементами оборотных активов.	Определение необходимого объема финансовых средств, авансируемых в формирование запасов товарно-материальных ценностей. Минимизация текущих затрат по обслуживанию запасов в цепях поставок в процессе их нормирования. Мониторинг текущей финансовой деятельности для обеспечения своевременного вовлечения в хозяйственный оборот излишних запасов товарно-материальных ценностей.	2	2		6
Тема 3. Определение потребности в запасах: статистические методы.	Параметры текущего и страхового запаса. Аналитическое исследование процесса пополнения и потребления текущего запаса. Способы определения величины среднего размера текущего запаса за период. Показатели эффективности управления запасами в коммерческих и производственных системах.	4	4		8
Тема 4. Модель расчета оптимального объема и периодичности заказа и ее модификации.	Классическая (основная) модель управления запасами. Элементарные условия поступления и потребления запаса. Формирование функции полных затрат. Методика вывода формулы Уилсона (модель экономичного размера заказа ЕОQ). Графическая интерпретация модели и анализ полученного результата. Модель оптимального размера производственного заказа. Графическое представление динамики запаса для условий периодического поступления и равномерного потребления, вывод формул для определения среднего размера запаса и оптимального размера производственного заказа.	4	4		6
Тема 5. Модель ЕОQ при многономенклатурных поставках.	Модель экономичного размера партии поставки. Графическое представление динамики запаса в условиях периодического поступления и последующего равномерного потребления, вывод формул для определения среднего размера запаса и оптимального размера партии поставки. Модель планирования дефицита. Понятие дефицитной ситуации и учет потерь из-за дефицита в функции общих затрат. Графическое и аналитическое описание функции движения запаса, вывод формулы оптимального размера заказа и параметров запасов в условиях дефицита. Учет ограничений при многономенклатурных поставках. Многономенклатурные поставки по системе кратных периодов.	4	4		6
Тема 6. Модели расчета страхового запаса.	Классическая модель расходования и пополнения запасов при полностью детерминированных параметрах управления запасами. Формула Феттера.	4	4		8
Тема 7. Стратегии управления запасами.	Сущность и основные параметры стратегий управления запасами. Стратегии управления запасами включают в себя: определенную систему контроля и учета уровня запаса на складах (как часто осуществляется контроль, какие параметры подлежат учету и контролю); систему организации заказа на пополнение запаса (при каких условиях делается заказ на пополнение запаса, как определяется размер заказа на пополнение запаса); -	4	4		6

	модели расчета составляющих запасов (текущего, страхового, подготовительного). Классификация стратегий управления запасами.				
Тема 8. Системы управления запасами в условиях зависимого спроса.	Системы управления запасами проектируются с целью непрерывного обеспечения потребителя каким-либо видом материального ресурса. Реализация этой цели достигается решением следующих задач: ? учет текущего уровня запаса (Jф); ? определение размера страхового (гарантийного, резервного) запаса (B); ? расчет размера заказа (g); ? определение интервала времени между заказами (R); ? определение времени пополнения запаса.	4	4		12
Тема 9. Управление запасами с учетом классификации материальных ресурсов: методы ABC и XYZ.	Функции анализа в системах управления запасами. Методы анализа номенклатуры товарно-материальных ресурсов и запасов (ABC-анализ и XYZ-анализ). Информационное обеспечение и эффективность систем управления запасами.	4	4		8
Тема 10. Посредники в цепях поставок и аутсорсинг при управлении запасами.	Посреднические структуры, участвующие в продвижении материального и сопутствующих ему (финансовых и информационных) потоков от поставщиков до потребителей. 3 основные группы посредников, задействованных в цепях поставок: логистические посредники, торговые и финансовые посредники. Виды функций посредников. Аутсорсинг в сфере снабжения и управления запасами.	2	4		8
Контроль:					36
Всего по дисциплине:		34	36	0	74

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Электронные ресурсы
Бармина Е.Ю., Борисова В.В. Запасы в условиях неопределённости: учебное пособие /– СПб: Изд-во СПбГЭУ, 2017. – 120 с.	http://opac.unecon.ru/elibrary ... BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8.pdf
Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский [и др.] ; под общей редакцией В. С. Лукинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 329 с.	https://urait.ru/viewer/upravl ... postavok-v-2-ch-chast-1-490126

Стерлигова, А. Н. Управление запасами в цепях поставок : учебник / А.Н. Стерлигова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 430 с.	https://znanium.com/read?id=337980
--	---

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- LibreOffice
- ОС Альт образование 10
- 1С: ERP Управление предприятием 2, <https://edu.1cfresh.com>

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПБГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПБГЭУ – opac.unicon.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 411 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт., тумба - 1 шт. Моноблок Acer Aspire Z1811 Intel Core i5-2400S@2.50GHz/4Gb/1Tb - 1 шт., Мультимедиа проектор Epson EB-X02 - 1 шт., Экран проекцион. Projecta Compact Electrol 153x200 см MATTE White S - 1 шт., Колонки Hi-Fi PRO MASKGT-W- (2шт.) - 1 шт., Звуковой к-т (микшер-усилитель Apart Concept+ микрофон BEHRINGER) - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	192007, г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, лит. А
Ауд. 419 Лаборатория "Лабораторный комплекс". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., тумба для аппаратуры - 1 шт. Экран переносной Consul AV (1:1) 70/70" 178*178 MW - 1 шт., Компьютер персональный "Полюс" - 2 шт., Проекционный столик Solo 9000 д\проекторов - 1 шт., Компьютер персон. (в сост.: монитор Samsung E1920 NR+сист.блок+клав.+мышь) - 1 шт., Колонки DEFENDER MERCURY 35 MK-II Brown box . 2*20w RMS Brown Дерево - 1 шт., Коммутатор HP ProCurve Swich 2650 - 2 шт., Персональный компьютер "Некс Оптима" в составе: Процессор с охлажд. устройством, Оперативная память, Жесткий диск, Материнская плата, Корпус с блоком питания, Клавиатура, Мышь, Монитор - 20 шт., Моноблок ACER Aspire Z1811 - 3 шт., Экран с электроприводом 183x240 см Компакт - 1 шт., Мультимедийный проектор Тип 2 Panasonic PT-VX610E - 1 шт., Экран переносной 155 155 - 1 шт., Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	192007, г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, лит. А
Ауд. 517 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным	192007, г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, лит. А

<p>комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, трибуна аудиторная - 1 шт., доска аудиторная - 1 шт., Моноблок Acer Aspire Z1811 Intel Core i5-2400S@2.50GHz/4Gb/1Tb - 1 шт., Микшер усилитель Jedia TA-1120 - 1 шт., Акустическая система Hi-Fi PRO MASK6T-W - 2 шт., Мультимедийный проектор Optoma х 400 - 1 шт., Экран Lumen Master 203*153 см - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	
---	--

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

- учебно-методической документацией;
- локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;

- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

1. Понятие и функции запаса.
2. Причины образования запасов. Объективный и универсальный характер запасов.
3. Роль запасов в обеспечении непрерывности и надежности коммерческих процессов.
4. Классификация запасов.
5. Товарные запасы в оптовой и розничной торговле.
6. Управление товарными запасами сети филиалов.
7. Развитие теории и практики управления запасами.
8. Запасы и материальный поток, их взаимосвязь и противоречия.
9. Этапы движения запаса в цепях поставок.
10. Факторы, воздействующие на уровень запасов.
11. Понятие, содержание и основные этапы процесса управления товарными запасами.
12. Основные показатели состояния запаса (средний товарный запас, запасоемкость, обеспеченность потребности в запасах).
13. Показатели оборачиваемости и оценка эффективности управления товарными запасами.
14. Нормирование запасов. Методика и значение.
15. Виды потребности в запасах.
16. Общая характеристика методов прогнозирования потребности в запасах.
17. Количественный подход к оценке будущей потребности в запасах.
18. Прогнозирование потребности в запасах на основе экспертных оценок.
19. Классификация затрат, связанных с запасами.
20. Общие затраты, связанные с запасами. Состав и методы расчета.
21. Классическая модель расчета оптимального размера заказа.
22. Модификации классической формулы расчета оптимального размера заказа.
23. Расчет оптимального размера заказа при наличии оптовых скидок.
24. Расчет оптимального размера заказа в условиях дефицита.
25. Риски содержания запасов и возникновения дефицита.
26. Основные системы управления запасами. Характеристика и сравнительный анализ.
27. «Точка заказа». Нахождение и графическая интерпретация в различных системах управления запасами.
28. Система с фиксированным размером заказа (релаксационный метод).
29. Система с фиксированным интервалом времени между заказами.
30. Система управления запасами «минимум-максимум».
31. Группировка товарных запасов методом ABC.
32. Использование метода XYZ для группирования номенклатуры при управлении товарными запасами.
33. Матрица ABC-XYZ и ее использование при управлении запасами в цепях поставок.
34. Страховой запас и способы его определения.
35. Понятие об экономико-математическом моделировании.
36. Основные признаки классификации моделей управления логистическими процессами.
37. Детерминированные и стохастические модели управления запасами.
38. Простая стохастическая модель управления запасами на основе оптимизации общих затрат (задача «продавца газет»).

1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	Расчетно-практическая работа	письменно	1-3
2	Расчетно-практическая работа	письменно	4-6
3	Текущий контроль	с помощью технических средств и информационных систем	1-10

1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем
Выполнение домашних заданий	1-10
Подготовка к экзамену	1-10

1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.

Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен (или дифференцированный зачет), итоговая оценка формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
≤ 54	неудовлетворительно
55-69	удовлетворительно
70-84	хорошо
≥ 85	отлично

Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продemonстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.