

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования  
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова  
Высшая школа управления и инноваций

**УТВЕРЖДАЮ**

**(и.о.декана)**

\_\_\_\_\_/В.В.Печковская/

**«9» июня 2021 г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЛОГИСТИКА**

**Уровень высшего образования:**

**Магистратура**

**Направление подготовки (специальность):**

**27.04.05 «Инноватика»**

**Форма обучения:**

**очная**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
На заседании Совета факультета  
(протокол № 3, 9 июня 2021 г.)

Москва 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки / специальности 27.04.05 «Инноватика» (программа магистратуры), утвержденным приказом МГУ от 22 июля 2011 года № 729 (в редакции приказов МГУ от 22 ноября 2011 года № 1066, от 21 декабря 2011 года № 1228, от 30 декабря 2011 года № 1289, от 22 мая 2015 года № 490, от 30 июня 2016 года № 746, от 30 декабря 2020 года №1376).

Год (годы) приема на обучение: 2021.

## **I. Цели и задачи учебной дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Логистика» является формирование у студентов знаний основ логистики и управления цепями поставок и навыков оценки надежности, устойчивости и эффективности цепи поставок.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение с понятийно-категориального аппарата в области управления цепями поставок;
- формирование представлений о современном развитии концепции, принципах и методах управления цепями поставок, критериях оценки эффективности цепей поставок;
- обеспечение освоения современных методов моделирования и оптимизации цепей поставок;
- формирование навыков и умений, необходимых для анализа надежности, устойчивости цепей поставок и решения практических задач в области внешней и внутренней логистики на современном инновационном предприятии.

В результате изучения данного курса обучающиеся получают знания об эволюцию концепции логистики и управления цепями поставок, целях, задачах и роли управления цепями поставок в современной экономике, об основных средствах и технологиях управления и мониторинга цепей поставок, приобретут навыки и умения осуществлять анализ надежности, устойчивости и эффективности цепи поставок, оптимизировать конфигурацию сетевой структуры цепи поставок.

## **II. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Логистика» является дисциплиной по выбору вариативной части программы магистратуры.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися в процессе изучения гуманитарных, социальных и экономических дисциплин: «Управленческая экономика», «Моделирование и количественные методы анализа в бизнесе», «Стратегический менеджмент», «Системный анализ и теория принятия решений», «Управление бизнес-процессами».

Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- фундаментальные положения экономики, стратегического менеджмента и теории инноваций;
- методы математического, функционального и системного анализа;
- методики стратегического управления и планирования;
- методы проведения экспериментов и наблюдений, обобщения и обработки информации;
- современные основные проблемы современной философии и подходов к их решению.

### **Уметь:**

- использовать междисциплинарные системные связи наук;
- формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин;
- анализировать и оценивать философские проблемы при решении социальных и профессиональных задач;
- применять математический инструментарий к решению социальных и профессиональных проблем.

### **Владеть:**

- навыками экономического и финансового анализа;
- навыками выбора наиболее актуальных направлений научных исследований, ставить задачи исследования и определять способы решения поставленных задач;
- навыками организации командной работы и распределения ролей в условиях командного взаимодействия;
- самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в различных сферах деятельности.

Знания, навыки и умения, полученные при изучении дисциплины «Логистика» обеспечивают успешное прохождение таких дисциплин, как «Циркулярная экономика и «зеленые» технологии», «Технологический аудит», «Бережливое производство» и необходимы для прохождения преддипломной практики, осуществления научно-исследовательской работы и написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). Изучается на 2 курсе (4 семестр).

### III. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
<b>Универсальные компетенции</b>		
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы критического анализа;</li> <li>– методологию системного подхода;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления;</li> <li>– осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;</li> <li>– производить анализ явлений, обрабатывать полученные результаты, делать обоснованные выводы;</li> <li>– определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий;</li> <li>– навыками критического анализа;</li> <li>– навыками применения системного подхода к анализу проблемных ситуаций.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками интерпретации полученных данных в ходе анализа проблемной ситуации и формирования обоснованных выводов.</li> </ul> </li> </ul>

	<b>УК-1.2.</b> Разрабатывает и обосновывает стратегию действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	<b>Знать</b> основные положения разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации; <b>Уметь:</b> – разрабатывать и обосновывать стратегию действий по решению проблемной ситуации; – использовать системный и междисциплинарные подходы к решению проблемной ситуации;  <b>Владеть</b> навыками разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.
<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<b>УК-2.1.</b> Разрабатывает концепцию проекта, формулирует цель и задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты	<b>Знать:</b> – методы постановки целей и задач проекта; – основные элементы концепции проекта.  <b>Уметь:</b> – формулировать цели и задачи проекта, исходя из имеющихся ограничений; – формулировать и обосновывать концепцию проекта;  <b>Владеть:</b> – навыками постановки целей и задач проекта; – навыками разработки концепции проекта.
<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<b>УК-3.1.</b> Выбирает актуальную стратегию для эффективного формирования и развития команды (группы);	<b>Знать:</b> – методы управления командой (группой); – стратегии формирования и развития команды (группы);  <b>Уметь:</b> – формировать команду (группу); – применять командные стратегии, соответствующие текущей ситуации; – планировать и осуществлять контроль развития команды (группы);  <b>Владеть</b> навыками управления командой (группой) для достижения поставленной цели.
	<b>УК-3.2.</b> Планирует и контролирует работу команды (группы) с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов;	<b>Знать:</b> – методы планирования работы команды (группы); – особенности психологии межличностных отношений в команде (группе);  <b>Уметь:</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и распределять рабочие задачи между членами команды (группы) с учетом их личностных особенностей;</li> <li>– контролировать исполнение работы команды (группы);</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами планирования командной работы;</li> <li>– методами контроля командной работы.</li> </ul>
	<p><b>УК-3.4.</b> Планирует и организует командную работу, распределяет роли и задачи, делегирует полномочия членам команды для достижения поставленной цели</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности планирования и организации командной работы;</li> <li>– командные роли и методы их распределения;</li> <li>– особенности осуществления коммуникаций в команде (группе);</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать работу команды (группы) для достижения поставленной цели;</li> <li>– распределяет роли и задачи между членами команды (группы);</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования командной работы;</li> <li>– навыками организации командной работы и распределения ролей в условиях командного взаимодействия;</li> </ul>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<p><b>ОПК-2.</b> Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Формулирует задачи управления в технических системах на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин</p>	<p><b>Знать:</b> фундаментальные разделы, профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин;</p> <p><b>Уметь</b> формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин;</p> <p><b>Владеть</b> методами формулирования задач профессиональной деятельности на основе знаний в области математики, естественных и технических наук.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<i>научно-исследовательский тип задач</i>		
<p><b>ПК-1.</b> Способен выявлять и оценивать тенденции технологического развития в области ИТ и автоматизации организации, осуществлять технологическое прогнозирование</p>	<p><b>ПК-1.1.</b> Выявляет и оценивает тенденции технологического развития в области ИТ и автоматизации организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей;</li> <li>– передовой отечественный и зарубежный опыт в области</li> </ul>

		<p>развития науки и техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать научную, научно-техническую информацию в области ИТ и автоматизации организации;</li> <li>– выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов;</li> <li>– оценивать возможные результаты внедрения передовых технологических решений в области ИТ и автоматизации организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками подготовки предложений по повышению эффективности деятельности организации посредством внедрения ИТ и осуществления автоматизации организации.</p>
<i>организационно-управленческий тип</i>		
<p><b>ПК-14.</b> Способен осуществлять поиск информации и мониторинг её изменения в сети Интернет и других источниках, осуществлять управление сайтом организации</p>	<p><b>ПК-14.1.</b> Осуществляет поиск информации и мониторинг её изменения в сети Интернет и других источниках для решения задач организации.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– особенности структуры организации;</li> <li>– основы работы с информационными источниками и статистическими сервисами сети Интернет;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формировать запросы и получение информации от сотрудников организации;</li> <li>– согласовывать и утверждать информационные материалы;</li> <li>– передача информационных материалов, замечаний, исправлений между специалистами по информационным ресурсам и другими сотрудниками;</li> <li>– проводить мониторинг появления новой или необходимой информации внутри организации;</li> <li>– осуществлять поиск и мониторинг тематических сайтов для выявления новой, значимой и интересной информации для решения задач</li> </ul>

		<p>организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать значимость и приоритетность получаемой информации;</li> <li>– работать с большими объемами информации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками выявления потенциальных источников информации;</li> <li>– различными методами поиска информации в сети Интернет для решения задач организации;</li> <li>– составлять информационные материалы на основе поведенного анализа информации для решения задач организации;</li> <li>– программным обеспечением и техническими средствами для регулярной коммуникации, мониторинга информации в Интернет.</li> </ul>
<b>ПК-19.</b> Способен планировать и контролировать функционирование логистических процессов в организации, управлять логистическими рисками	<b>ПК-19.1.</b> Планирует функционирование логистических процессов в организации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы и принципы логистики;</li> <li>– принципы производственной системы;</li> <li>– принципы системы менеджмента качества;</li> <li>– трудовое законодательство Российской Федерации;</li> <li>– информационные технологии и программные продукты в планировании логистических процессов организации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать потребности организации;</li> <li>– определять основные направления развития логистики в организации;</li> <li>– ставить цели, определять задачи логистической деятельности организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки мероприятий по планированию логистических процессов в организации, составлению логистических прогнозов и планов.</p>
	<b>ПК-19.2.</b> Контролирует функционирование логистических процессов в организации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы системы менеджмента качества;</li> <li>– принципы производственной системы;</li> <li>– принципы разработки управленческих решений;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– требования национальных и международных стандартов менеджмента качества;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в информационных системах</li> <li>– анализировать выполнение плана мероприятий в соответствии с утвержденным графиком;</li> <li>– корректировать планы мероприятий в соответствии с изменениями условий рабочей ситуации и требованиями системы менеджмента качества;</li> <li>– контролировать выполнение логистических процессов в организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки мероприятий по корректировке плана функционирования логистических процессов организации.</p>
<b>ПК-20.</b> Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию логистических процессов в организации и оценивать их эффективность	<b>ПК-20.1.</b> Разрабатывает мероприятия по совершенствованию логистических процессов в организации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию стратегического анализа;</li> <li>– принципы системы менеджмента качества;</li> <li>– принципы производственной системы;</li> <li>– методы и принципы логистики</li> <li>– принципы проектирования и построения логистических систем, формирования логистических связей;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать производительность логистических операций</li> <li>– оценивать новые технологии, разрабатывать инновационные решения и организовывать их внедрение</li> <li>– разрабатывать мероприятия по повышению эффективности логистических процессов организации, сокращению расходов на транспортировку и хранение товарно-материальных ценностей;</li> <li>– определять и рассчитывать необходимые ресурсы для выполнения логистических процессов;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки мероприятий по совершенствованию логистических процессов организации.</p>
	<b>ПК-20.2.</b> Оценивает эффективность мероприятий по	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы экономики;</li> </ul>

	совершенствованию логистических процессов в организации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы целеполагания;</li> <li>– основы управления проектом</li> <li>– основы экономики и анализа финансово-хозяйственной деятельности;</li> <li>– методы оценки экономической эффективности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать критерии и показатели оценки;</li> <li>– оценивать результаты совершенствованию логистических процессов в организации.</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками оценки эффективности мероприятий по совершенствованию логистических процессов в организации.</p>
<b>ПК-21.</b> Анализировать результаты логистической деятельности организации по перевозке грузов и осуществлять контроль показателей её эффективности	<b>ПК-21.1.</b> Анализировать результаты логистической деятельности организации по перевозке грузов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию менеджмента;</li> <li>– методики расчета показателей эффективности логистической деятельности организации по перевозке груза;</li> <li>– нормативные правовые акты, регламентирующие транспортные перевозки;</li> <li>– методы проведения логистических исследований;</li> <li>– основы управления логистическими процессами;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы системного анализа информации и ее упорядочивания;</li> <li>– анализировать информацию и формировать различные операционные отчеты;</li> <li>– использовать общие и специальные источники информации для формирования операционной отчетности;</li> <li>– анализировать финансовую отчетность;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками подготовки аналитических материалов по результатам логистической деятельности организации по перевозке грузов на основе имеющихся данных в отведенное для этого время.</p>
	<b>ПК-21.2.</b> Контролирует показатели логистической деятельности организации по перевозке грузов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы финансового менеджмента;</li> <li>– методы системного анализа;</li> <li>– методы анализа эффективности управления логистической</li> </ul>

		<p>системой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– критерии оценки результативности;</li> <li>– методики расчета финансовых показателей;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сопоставлять запланированные показатели логистической деятельности организации по перевозке грузов с фактическими показателями;</li> <li>– оценивать и анализировать выявленные отклонения фактических показателей от запланированных;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки плана мероприятий по достижению плановых показателей результативности логистической деятельности организаций по перевозке грузов в рамках цепей поставок и корректировке отклонений от них.</p>
<b>Специализированные профессиональные компетенции</b>		
<p><b>СПК -2.</b> Способен применять методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации.</p>	<p><b>СПК-2.1.</b> Применяет методы анализа данных для разработки продуктовой и технологической стратегии развития организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– фундаментальные разделы математики;</li> <li>– методы системного анализа;</li> <li>– теорию продуктового менеджмента;</li> <li>– теорию стратегического менеджмента;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области решения профессиональных задач;</li> <li>– применять методы анализа данных;</li> <li>– применять инструментальные и программные средства для анализа данных;</li> <li>– анализировать и оценивать инновационный потенциал организации;</li> <li>– проводить маркетинговое исследование рынка и продуктов конкурентов;</li> <li>– применять методы разработки стратегии развития организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками анализа данных для решения профессиональных задач с применением современных технологий по разработке продуктовой и технологической стратегии развития</p>

		организации.
--	--	--------------

**Форма обучения:** очная.

#### IV. Формы контроля

Контроль за освоением дисциплины осуществляется в каждом дисциплинарном разделе отдельно.

*Рубежный контроль:* тестирование и контрольная работа по отдельным разделам дисциплины.

*Итоговая аттестация в 4 семестре – зачет в устной форме собеседования.*

Результаты текущего контроля и итоговой аттестации формируют рейтинговую оценку работы обучающегося. Распределение баллов по отдельным видам работ в процессе освоения дисциплины «Логистика» осуществляется в соответствии с Приложением 1.

#### V. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем курса – 72 часа, 2 зачетные единицы, в том числе 30 часов – аудиторная нагрузка, из которых 8 часов – лекции, 22 часа – семинары, 42 часа – самостоятельная работа студентов. Изучается на 2 курсе (4 семестр), итоговая форма отчетности – зачет.

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Контактные занятия (всего)</b>	30
В том числе:	-
Лекции	8
Практические занятия (ПЗ)	-
Семинары (С)	22
Лабораторные работы (ЛР)	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	42
В том числе:	-
Домашние задания	12
Реферат	10
Подготовка к тестированию	6
Подготовка к опросу	5
Подготовка к контрольной работе	5
Вид промежуточной аттестации	
Зачет	4
Общая трудоемкость (часы)	72
Зачетные единицы	2

**VI. Структура и содержание дисциплины**

<b>п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Содержание (темы)</b>
<b>1</b>	<b>Эволюция и сущность концепции управления цепями поставок</b>	История логистики, эволюция концепции управления цепями поставок. Компоненты логистической системы. Принципы рациональной организации логистических процессов. Задачи и функции логистики и управления цепями поставок. Виды логистики.
<b>2</b>	<b>Закупочная и складская логистика. Управление запасами на предприятии.</b>	Цели и задачи закупочной логистики. Планирование потребности в материалах ABC,XYZ–анализ материалов. Управление поставщиками. Основные понятия складской логистики. Классификация складов. Логистические процессы на складе. Роль тары и упаковки. Показатели эффективности работы склада. Общая концепция материальных запасов на предприятии. Оптимальный объем заказа.
<b>3</b>	<b>Производственная логистика. Организация производственных процессов.</b>	Организация производства во времени и пространстве. Планирование производства. Планирование потребности в мощностях (CRP). Главный календарный план производства. Оперативное управление исполнением планов производства. Гармонизация спроса и производства.
<b>4</b>	<b>Распределительная логистика. Организация распределительных сетей</b>	Задачи распределительной логистики на уровне предприятий (микроуровне) и на макроуровне. Взаимодействие распределительной логистики и маркетинга. Стратегии распределения. Распределительный канал, цепь, сеть. Определение оптимального месторасположения распределительных центров.
<b>5</b>	<b>Транспортная и таможенная логистика.</b>	Основные типы и характеристики транспортных систем. Грузы, грузопотоки и их свойства. Инфраструктура транспортных систем, транспортные операторы. Мультимодальные и интермодальные перевозки. «Зеленая» логистика. Общие положения таможенной логистики. Таможенное оформление и платежи.
<b>6</b>	<b>Кооперация в цепях поставок. Обеспечение надежности цепей поставок. Информационная инфраструктура логистических сетей. Экономическая оценка</b>	Проблемы межорганизационной координации и интеграции контрагентов цепей поставок. Понятие надежности цепи поставок. Методика планирования и управления рисками потери надежности.

	<b>цепей поставок.</b>	Единое информационное пространство – основа интеграции контрагентов в цепях поставок. APS-системы и SCM-надстройки корпоративных информационных систем ERP-класса. Понятие эффективности цепей поставок. Общие затраты в цепи поставок. Интегральный показатель эффективности.
--	------------------------	--

### Разделы дисциплин и виды занятий (ак. часы)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты
<b>Универсальные компетенции</b>		
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий, формулировать научно обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности</p>	<p><b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные методы критического анализа;</li> <li>– методологию системного подхода;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления;</li> <li>– осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта;</li> <li>– производить анализ явлений, обрабатывать полученные результаты, делать обоснованные выводы;</li> <li>– определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий;</li> <li>– навыками критического анализа;</li> <li>– навыками применения системного подхода к анализу проблемных ситуаций.</li> <li>– навыками интерпретации полученных данных в ходе анализа проблемной ситуации и формирования обоснованных выводов.</li> </ul>
	<p><b>УК-1.2.</b> Разрабатывает и обосновывает стратегию действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p>	<p><b>Знать</b> основные положения разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и обосновывать стратегию действий по решению проблемной ситуации;</li> <li>– использовать системный и междисциплинарные подходы к</li> </ul>

		<p>решению проблемной ситуации;</p> <p><b>Владеть</b> навыками разработки стратегии действий по решению проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p>
	<p><b>УК-1.3.</b> Использует логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуаций.</p>	<p><b>Знать</b> основные положения использования логико-методологического инструментария;</p> <p><b>Уметь</b> использовать логико-методологический инструментарий для решения проблемной ситуации;</p> <p><b>Владеть</b> навыками применения логико-методологического инструментария для решения проблемной ситуации.</p>
	<p><b>УК-1.4.</b> Формулировать и обоснованные гипотезы, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения формулирования научно обоснованных гипотез;</li> <li>- методы научного познания;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать научно обоснованные гипотезы;</li> <li>- применять методологию научного познания в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками формулирования научно обоснованных гипотез в решении задач профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>навыками применения методов научного познания в решении профессиональных задач.</p>
<p><b>УК-7.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, формировать приоритеты личного и профессионального развития</p>	<p><b>УК-7.1.</b> Определяет приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста</p>	<p><b>Знать</b> основы планирования траектории личного развития и профессионального роста.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять приоритеты собственной деятельности и определять способы ее совершенствования на основе самооценки;</li> <li>- формулировать цели личного развития и профессионального роста;</li> <li>- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</li> <li>- подвергать критическому анализу проделанную работу;</li> <li>- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью самореализации и использования творческого потенциала;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками определения целей личного и профессионального развития;</li> <li>– способностью контролировать и достигать цели личного развития и профессионального роста.</li> </ul>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-1.</b> Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание законов, естественно-научных и математических методов для использования в профессиональной деятельности в области управления в технических системах.	<p><b>Знать:</b> фундаментальные законы природы и основные физические математические принципы;</p> <p><b>Уметь:</b> применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера в области управления в технических системах;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования знаний математики, естественных и технических наук при решении практических задач в области управления в технических системах;</p>
<b>ОПК-3.</b> Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	<b>ОПК-3.1.</b> Применяет результаты и тенденции последних достижений науки и техники для решения задач в области управления в технических системах	<p><b>Знать:</b> особенности развития последних достижений науки и техники в области управления в технических системах;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять тенденции технологического развития в на ук о ем к и х с ф е р а х д е я т е л ь н о с т и ;</li> <li>– решать задачи управления в технических системах с использованием современных технологий;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных технологий для решения задачи управления в технических системах.</p>
<b>ОПК-7.</b> Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	<b>ОПК-7.1.</b> Выбирает и обосновывает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами	<p><b>Знать:</b> современные технологии и компоненты программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними в процессе управления инновационными процессами и проектами;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;</li> <li>– использовать современные структурные, алгоритмические, технологические и программные решения командного взаимодействия в области управления инновационной деятельностью;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками применения современных технологий и программно-технических средств в управлении инновационными процессами</p>

		и проектами.
<p><b>ОПК-9.</b> Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере</p>	<p><b>ОПК-9.1.</b> Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;</li> <li>- основы философии, логики, психологии, экономики и истории нововведений;</li> <li>- сущность философских категорий, терминологию философии и структуру философского знания, функции философии методы философского исследования философские персоналии и специфику философских направлений;</li> <li>- место и роль философии в общественной жизни; мировоззренческие социально и личностно значимые философские проблемы;</li> <li>- основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;</li> <li>- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы;</li> <li>- анализировать гражданскую и мировоззренческую позиции в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности;</li> <li>- ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума;</li> <li>- понимать характерные особенности современного этапа развития философии;</li> <li>- применять философские принципы и законы, формы и методы познания в области инновационного развития;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;</li> <li>- навыками целостного подхода к</li> </ul>

		<p>анализу проблем общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками толерантного восприятия и социально-философского анализа социальных и культурных различий;</li> <li>- методами философских, исторических и культурологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества с учётом особенностей инновационного процесса;</li> <li>- навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества.</li> <li>- навыками применения основных методов научного познания в профессиональной области.</li> </ul>
	<p><b>ОПК-9.3.</b> Применяет знания особенностей технологических укладов и четвертой промышленной революции в области управления и развития инновационной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теории инновационного развития;</li> <li>- теорию промышленной революции;</li> <li>- знать структуру и особенности технологических укладов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> использовать знания теории инновационного развития, особенностей промышленной революции и технологических укладов в решении профессиональных задач в области управления и развития инновационной деятельности.</p>
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<p><b>ПК-2.</b> Способен выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах деятельности, осуществлять технологическое прогнозирование</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Выявляет и оценивает тенденции технологического развития в наукоемких сферах деятельности</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей;</li> <li>- передовой отечественный и зарубежный опыт в области развития науки и техники;</li> <li>- методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать научную, научно-техническую информацию;</li> <li>- выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов;</li> <li>- оценивать возможные результаты</li> </ul>

		<p>внедрения передовых технологических решений;</p> <p><b>Владеть</b> навыками подготовки заключений и отзывов на инновационные предложения повышения эффективности в наукоемких сферах деятельности.</p>
<p><b>ПК-5.</b> Способен критически анализировать современные проблемы инноватики с учётом экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Критически анализирует современные проблемы инноватики с учётом экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;</li> <li>- место и роль философии в общественной жизни;</li> <li>- фундаментальные положения теории управления и инноватики;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;</li> <li>- учитывать экономического, социального, экологического и технологического аспектов жизнедеятельности человека в решения профессиональных задач по направлению подготовки;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества и решение профессиональных задач;</li> <li>- навыками оценки экономического, социального, экологического и технологического эффекта решения профессиональных задач.</li> </ul>
<p><b>ПК-9.</b> Способен планировать и осуществлять мероприятия по адаптации организации к изменяющимся условиям рынка с учётом тенденций развития науки и техники, руководить процессом организационных изменений при внедрении новой техники и технологий</p>	<p><b>ПК-9.1.</b> Планирует и осуществляет мероприятия по адаптации организации к изменяющимся условиям рынка с учётом тенденций развития науки и техники</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования;</li> <li>- классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать инновационный потенциал организации;</li> <li>- планировать мероприятия по внедрению и сокращению сроков освоения новой техники и технологии, рациональному</li> </ul>

		<p>использованию ресурсов, повышению эффективности деятельности организации, улучшению качества продукции, совершенствованию организации труда;</p> <p><b>Владеть</b> навыками разработки плана совершенствования организации производства, труда и управления на основе внедрения новейших технических и телекоммуникационных средств.</p>
<p><b>ПК-11.</b> Способен применять технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, проявлять лидерские качества, организовать работу команды (группы), оценивать качество и результативность труда и управлять её развитием</p>	<p><b>ПК-11.1.</b> Применяет технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы коммуникации;</li> <li>- технологии межличностной и групповой коммуникации;</li> <li>- регламенты и процедуры в процессе передачи информации и обеспечения коммуникаций;</li> <li>- современные технологии проведения переговоров различной направленности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в коллективе, выстраивать эффективные коммуникации с коллегами и руководством;</li> <li>- применять технологии межличностной и групповой коммуникации в организации работы команды (группы);</li> <li>- учитывать культурные и личностные особенности других людей в процессе установления контакта;</li> <li>- учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы команды (группы);</li> <li>- применять технологии проведения переговоров;</li> <li>- использовать различные модели поведения в процессе ведения деловых переговоров;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками межличностной и групповой коммуникации в решении профессиональных задач.</p>
<p><b>ПК-14.</b> Способен анализировать и оценивать экономическую и технологическую целесообразность осуществления проекта (программы) с учетом возможных рисков, разрабатывать мероприятия по управлению ими</p>	<p><b>ПК-14.1.</b> Анализирует и оценивает экономическую и технологическую целесообразность осуществления проекта (программы)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа и оценки экономической эффективности проекта (программы);</li> <li>- методы технологического анализа проекта;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать условия реализации проекта (программы), существующие альтернативы;</li> <li>- выявлять основные проблемы,</li> </ul>

		<p>влияющие на реализацию и эффективность проекта (программы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и оценивать экономическую эффективность проекта (программы);</li> <li>- анализировать и оценивать технологическую целесообразность проекта (программы);</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками составления аналитического отчета экономической и технологической целесообразности проекта (программы).</p>
<p><b>ПК-15.</b> Способен определять и оценивать человеческие, материально-технические, финансовые, информационные ресурсы, необходимые для достижения целей проекта (программы), осуществлять контроль за их распределением и использованием</p>	<p><b>ПК-15.1.</b> Определяет и оценивает человеческие, материально-технические, финансовые, информационные ресурсы, необходимые для достижения целей проекта</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорию управления рисками;</li> <li>- методы оценки ресурсов проекта;</li> </ul> <p><b>Уметь</b> определять и оценивать потребность в необходимых человеческих, материально-технических, финансовых, информационных ресурсах проекта;</p> <p><b>Владеть</b> навыками разработки плана управления ресурсами проекта.</p>
<p><b>ПК-17.</b> Способен применять современные информационные технологии и технические средства для подготовки, публичного представления и защиты проекта (программы) в виде презентации.</p>	<p><b>ПК-17.1.</b> Применяет современные информационные технологии и технические средства для подготовки презентации проекта (программы)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии подготовки и проведения презентаций;</li> <li>- методы создания рекламных текстов;</li> <li>- основы работы с программными и техническими средствами по подготовке презентаций;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять информационных материалы;</li> <li>- подготавливать презентации с использованием технических средств;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками подготовки презентации проекта (программы).</p>
	<p><b>ПК-17.2.</b> Публично представляет и защищает презентацию проекта (программы)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила аргументации и обоснования проекта (программы);</li> <li>- приёмы публичного выступления;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убеждать собеседника;</li> <li>- проводить публичные презентации с использованием современных информационных технологий и технических средств;</li> <li>- проводить переговоры;</li> <li>- организовывать встречи, совещания, презентация в рамках реализации проекта (программы);</li> </ul>

		<b>Владеть</b> навыками публичной защиты основных положений проекта (программы).
<b>ПК-19.</b> Способен выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций	<b>ПК-19.1.</b> Выполняет технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- суть и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач;</li> <li>- методы технико-экономического анализа;</li> <li>- методы организационно-экономического моделирования;</li> <li>- методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла наукоемкой продукции;</li> <li>- анализировать показатели экономической эффективности проектных решений;</li> <li>- проводить технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений;</li> <li>- выбирать оптимальный вариант реализации инноваций;</li> <li>- разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками составления отчета по результатам проведения технико-экономического анализа проектных, конструкторских и технологических решений.</p>
<b>ПК-20.</b> Способен выбирать способы организации производства инновационного продукта с учетом изменяющихся условий внутренней и внешней среды организации	<b>ПК-20.1.</b> Учитывает условия внутренней и внешней среды организации	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание организационной среды;</li> <li>- методы факторного анализа;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять факторы внутренней и внешней среды организации;</li> <li>- применять методы анализа факторов внутренней и внешней среды организации;</li> <li>- обобщать результаты анализа факторов внутренней и внешней среды организации и делать выводы;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками составления аналитического отчета факторов внутренней и внешней среды организации.</p>
<b>ПК-21.</b> Способен проводить	<b>ПК-21.1.</b> Проводит	<b>Знать:</b>

<p>технологический аудит организации и оценивать возможности производства новых видов продукции</p>	<p>технологический аудит организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методические материалы по вопросам учета и анализа результатов производственно-хозяйственной деятельности организации;</li> <li>- методы технико-экономического анализа показателей работы организации и ее подразделений;</li> <li>- порядок определения экономической эффективности внедрения новой техники и технологии, рационализаторских предложений и изобретений;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить цели и задачи технологического аудита организации;</li> <li>- проводить технологический аудит и обосновывать предложения по внедрению результатов исследований и разработок в производство;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками проведения технологического аудита организации .</p>
<p><b>ПК-22.</b> Способен планировать и осуществлять организационную и технологическую модернизацию производства в промышленной организации с использованием современных технологий</p>	<p><b>ПК-22.1.</b> Планирует организационную и технологическую модернизацию производства в промышленной организации с использованием современных технологий</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационные технологии проектирования производственных систем;</li> <li>- перспективы развития промышленных технологий;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные программные и технические средства в процессе планирования организационной и технологической модернизации производства;</li> <li>- определять цель и задачи организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных технологий;</li> <li>- разрабатывать мероприятия по организационной и технологической модернизации производства;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработке плана организационную и технологическую модернизацию производства.</p>
<p><b>ПК-23.</b> Способен применять технологии обеспечения и повышения качества выпускаемой высокотехнологичной промышленной продукции в организации, принимать соответствующие решения в</p>	<p><b>ПК-23.1.</b> Применяет технологии обеспечения и повышения качества выпускаемой высокотехнологичной промышленной продукции в организации</p>	<p><b>Знать</b> методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать мероприятия по обеспечению эффективности</li> </ul>

<p>условиях высокой степени неопределенности</p>		<p>производства и повышению качества выпускаемой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь применять методы и способы планирования производства, оценивать их эффективность и качество;</li> <li>- обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками принятия решений по обеспечению и повышению качества выпускаемой высокотехнологичной промышленной продукции в организации</p>
<p><b>СПК-3.</b> Способен применять методы анализа данных для решения профессиональных задач посредством применения современных инструментальных и программных средств</p>	<p><b>СПК-3.1.</b> Применяет методы анализа данных для решения профессиональных задач посредством применения современных инструментальных и программных средств</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные разделы математики;</li> <li>- методы системного анализа;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области решения профессиональных задач;</li> <li>- применять методы анализа данных;</li> <li>- применять инструментальные и программные средства для анализа данных;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками анализа данных для решения профессиональных задач с применением современных технологий.</p>
<p><b>СПК-4.</b> Способен разработать план внедрения практики применения электронных активов и технологии блокчейн в производственной, торговой, финансовой и другой экономической деятельности организации.</p>	<p><b>СПК-4.1.</b> Оценивает возможности внедрения практики применения электронных активов и технологии блокчейн в производственной, торговой, финансовой и другой экономической деятельности организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности применения электронных активов и технологии блокчейн в экономической деятельности организации;</li> <li>- компоненты экосистемы финансовых технологий;</li> <li>- специфику правового регулирования операций на криптовалютном рынке в разных странах мира;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать типы электронных активов;</li> <li>– выявлять варианты и возможности применения электронных активов и технологии блокчейн в производственной, торговой, финансовой и другой экономической деятельности организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками составления аналитического отчета по возможностям применения электронных активов и технологии блокчейн в экономической деятельности организации.</p>
	<p><b>СПК-4.2.</b> Разрабатывает план внедрения практики применения электронных активов и технологии блокчейн в производственной, торговой, финансовой и другой экономической деятельности организации</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– процесс планирования;</li> <li>– особенности применения электронных активов и технологии блокчейн в экономической деятельности организации;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать мероприятия по внедрению практики применения электронных активов и технологии блокчейн в производственной, торговой, финансовой и другой экономической деятельности организации;</li> <li>– выявлять критерии и оценивать результаты внедрения практики применения электронных активов и технологии блокчейн в производственной, торговой, финансовой и другой экономической деятельности организации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b> навыками разработки плана внедрения финансовых технологий в экономическую деятельность организации.</p>
<p><b>СПК-5.</b> Способен применять инструменты корпоративных инноваций и внутреннего предпринимательства для повышения эффективности и развития деятельности организации</p>	<p><b>СПК-5.1.</b> Применяет инструменты корпоративных инноваций и внутреннего предпринимательства для повышения эффективности и развития деятельности организации</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы управления организационными изменениями;</li> <li>– программы (инструменты) корпоративных инноваций и внутреннего</li> </ul>

		<p>предпринимательства;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать готовность организации к осуществлению корпоративных инноваций на основе передовых международных практик;</li> <li>– выбирать и обосновывать актуальные для развития организации программы (инструменты) корпоративных инноваций;</li> </ul> <p><b>Владеет</b> навыками разработки плана организации и внедрения программ (инструментов) корпоративных инноваций.</p>
--	--	---

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	«Циркулярная экономика и «зеленые» технологии»	+	+			+	
2.	«Технологический аудит»	+		+		+	
3.	«Бережливое производство»	+	+	+			

## VII. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины «Логистика» используются следующие образовательные технологии:

### 1. Стандартные методы обучения:

- лекции;
- семинары;
- письменные или устные домашние задания;
- консультации преподавателей;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к семинарам, выполнение указанных выше письменных работ.

### 2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- интерактивные лекции;
- анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей;
- круглые столы;
- обсуждение подготовленных студентами рефератов;
- групповые дискуссии и проекты;
- обсуждение результатов работы студенческих исследовательских групп.

### **VIII. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины**

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **а) Основная литература:**

1. Логистика. Теория и практика: учебник / под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родкиной. – М.: Проспект, 2022. – 216 с.
2. Логистика: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 582 с.
3. 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.
4. Неруш, Ю. М. Логистика : учебник для вузов / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. — 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 454 с.
5. Неруш, Ю. М. Логистика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, А. Ю. Неруш. – 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 221 с.
6. Сергеев, В. И. Логистика : учебник для вузов / В. И. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 480 с.
7. 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.
8. Управление запасами в цепях поставок в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / В. С. Лукинский [и др.]; под общей редакцией В. С. Лукинского. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 298 с.
9. Стерлигова, А.Н. Управление запасами в цепях поставок : учебник / А.Н. Стерлигова. – М.: ИНФРА-М, 2018.
10. Тяпухин, А. П. Логистика. Логистика: учебник / А. П. Тяпухин. – М.: КНОРУС, 2021 – 454 с.

##### **б) Дополнительная литература:**

1. Бауэрсокс, Д. Д. Логистика: интегрированная цепь поставок / Дональд Дж. Бауэрсокс, Дэйвид Дж. Клосс. – М.: «Олимп-Бизнес», 2017. – 640 с.
2. Григорьев, М. Н. Логистика: фундаментальные основы : Учебник-билингва. Многотомное издание на китайском и русском языках / М. Н. Григорьев, С. А. Уваров, Ч. Цзыян. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – 188 с.
3. Слоун, Р.Е. Новые идеи в управлении цепями поставок: 5 шагов, которые ведут к реальному результату / Рубен Е. Слоун, Дж. Пол Дитман, Джон Т. Менцер. – М. : Альпина Паблицер, 2015. – 230 с.

4. Стерлигова, А.Р. Операционный (производственный) менеджмент / А.Р. Стерлигова, А.В. Фель. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 187 с.
5. Чейз, Р. Б. Производственный и операционный менеджмент / Ричард Б. Чейз, Ф. Роберт Джейкобз, Николас Дж. Аквилано. М.: Издательский дом «Вильямс», 2017. – 1094

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных справочных систем**

#### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»]: сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/>
2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>
3. <https://www.econ.msu.ru/elibrary> – электронная библиотека Экономического факультета МГУ
4. <https://www.nbmgu.ru> – Научная библиотека МГУ

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. [www.lscm.ru](http://www.lscm.ru) – научно аналитический журнал "Логистика"
2. [www.loginfo.ru](http://www.loginfo.ru) – журнал о логистике в бизнесе «Логинфо»
3. [www.logistika-prim.ru](http://www.logistika-prim.ru) – научно-практического журнала «Логистика»
4. [www.upravlenie-zapasami.ru/excel/](http://www.upravlenie-zapasami.ru/excel/) - инструменты Microsoft Excel для автоматизации управления запасами
5. [www.logLink.ru](http://www.logLink.ru) – информационный портал по логистике
6. [www.logscm.ru](http://www.logscm.ru) – портал «Логистика»
7. [www.upravlenie-zapasami.ru](http://www.upravlenie-zapasami.ru) - портал по управлению запасами.
8. [www.supplychains.ru](http://www.supplychains.ru) - портал по управлению цепями поставок
9. <https://www.economics.ru> – газета «Экономика и жизнь»
10. <https://www.rbc.ru> – «РосБизнесКонсалтинг».
11. <https://www.oecd.org> – Организация экономического сотрудничества и развития

### **Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплины**

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Номера тем
1.	MS PowerPoint	1-6
2.	MS Excel	2-4

#### **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В процессе изучения курса обучающиеся обязаны соблюдать дисциплину, вовремя приходить на занятия, делать домашние задания, осуществлять подготовку к семинарам и контрольным работам, проявлять активность на занятиях.

При этом важное значение имеет самостоятельная работа, которая направлена на формирование у учащегося умений и навыков правильного оформления конспекта и работы с ним, работы с литературой и электронными источниками информации, её анализа, синтеза и

обобщения. Для проведения самостоятельной работы обучающимся предоставляется список учебно-методической литературы.

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения образовательного процесса необходима аудитория, оборудованная компьютером и проектором, необходимыми для демонстрации презентаций. Обязательное программное обеспечение – MS Office.

## **IX. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Темы курсовых работ**

Курсовая работа по дисциплине « Логистика» не предусмотрена.

### **Темы рефератов**

1. Цели и задачи управления цепями поставок.
2. Роль логистики в экономике.
3. Анализ состояния и перспективы развития логистики в России.
4. История развития управления цепями поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
5. Стратегические решения по управлению цепями поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
6. Роль логистики в деятельности компании.
7. Комплексная безопасность цепей поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
8. Виды планирования в цепях поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
9. Контроллинг в цепях поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
10. Программное обеспечение управления цепями поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
11. Основные виды деятельности в цепях поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
12. Анализ основных логистических стратегий.
13. Аутсорсинг логистических функций.
14. Стратегии формирования международных цепей поставок.
15. Анализ функций менеджеров-логистов.
16. Интегрирование цепей поставок и основные виды интеграции.
17. Различные формы цепей поставок товаропроводящей сети.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
18. Опыт ведущих компаний по организации цепи поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
19. Взаимодействие логистики и маркетинга.
20. Анализ межфункциональных и межорганизационных конфликтов в логистике.
21. Сущность, принципы построения и структура SCOR- модели цепи поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
22. Общая модель планирования и управления цепями поставок.
23. Информационная поддержка интегрированного планирования.
24. Анализ качества логистического сервиса.
25. Использование бенч-маркинга (bench-marking) в логистике.
26. Причины и факторы возникновения риска в логистической системе.
27. Риск-менеджмент в логистической системе.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
28. Методика управления риском в логистической системе.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
29. Управление заказами в логистике.
30. Информационные системы и технологии в логистике.
31. Применение технологии EDI и стандарта EDIFACT в логистике.
32. Организация транспортировки в макрологистических системах.
33. Система международных транспортных коридоров.
34. Гибкие и адаптивные цепи поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>
35. Роль упаковки в логистике и маркетинге.
36. Аутсорсинг в системе управления цепями поставок.<sup>[1]</sup><sub>{SEP}</sub>

37. Функции складов в логистической системе компании.
38. Технологии кросс-докинга в логистике.
39. Современные технологии складирования и грузопереработки.
40. Управление обратными потоками в логистике (реверсивная логистика).

### Пример теста для контроля знаний обучающихся

**Выберите правильные ответы (правильных ответов может быть несколько):**

1. Традиционная цель управления цепями поставок:
  - 1) Минимизировать общие затраты производства и распределения благ.
  - 2) Снизить уровень запасов материальных ресурсов (МР).
  - 3) Максимизировать прибыль от продажи готовой продукции (ГП).
  - 4) Минимизировать инвестиции в логистическую инфраструктуру.
  - 5) Максимизировать качество логистического сервиса.
2. Участники цепи поставок по функциональному признаку разделяются на:
  - 1) Поставщиков, Потребителей, Посредников
  - 2) Производителей, Поставщиков, Посредников
  - 3) Производителей, Поставщиков, Посредников, Потребителей
3. Последовательность действий, вносящих вклад в создание и предоставление продуктов, представляющих ценность для потребителя – это:
  - 1) Цепочка ценностей;
  - 2) Цепь поставок;
  - 3) Цепь создания товара
4. К основным видам логистической деятельности не относится:
  - 1) Планирование и закупка МР.
  - 2) Транспортировка и складирование МР.
  - 3) Обработка заказов и контроль запасов.
  - 4) Организация защитной упаковки.
  - 5) Обслуживание потребителей.
5. Интегрированная логистика не способствует:
  - 1) Снижению общих затрат в логистической системе.
  - 2) Сокращению длительности логистических циклов.
  - 3) Стабилизации отношений с поставщиками и потребителями.
  - 4) Повышению эффективности производства и распределения ГП.
  - 5) Снижению конкурентоспособности организации.
6. Звеном цепи поставок не является:
  - 1) Добывающее предприятие.
  - 2) Налоговая инспекция.
  - 3) Банк.
  - 4) Таможня.
  - 5) Транспортная организация.
7. Трекинг- это...
  - 1) онлайн-отслеживание
  - 2) автоматизация подбора маршрута

- 3) интерактивное обеспечение инфраструктуры логистических цепей
8. Проектирование структуры логистической системы, ее цепей и звеньев является сущностью стратегии:
  - 1) Конфигурации цепи поставок.
  - 2) Потребительского сервиса.
  - 3) Управления запасами.
  - 4) Координации и организации.
  - 5) Создания логистической информационной системы (ЛИС).
9. Сущностью стратегии создания цепи поставок является:
  - 1) Идентификация параметров качества продукции и логистического сервиса.
  - 2) Определение информационных и коммуникационных каналов.
  - 3) Проектирование конфигурации логистических цепей поставок.
  - 4) Определение стратегических взаимоотношений между партнерами.
  - 5) Определение функций контроля и регулирования запасов МР и ГП.
10. Главная задача управления закупками:
  - 1) Соблюдение бюджета закупок по объему, цене и срокам закупок.
  - 2) Оптимизация уровня запасов материальных ресурсов на складе.
  - 3) Доставка МР от поставщика с минимальными затратами.
  - 4) Соблюдение требований производства к качеству МР.
  - 5) Оформление заявок и заключение договора поставки МР.
11. Решение задачи МОВ («сделать или купить») в пользу выбора "сделать самому" принимается, когда:
  - 1) Существует единственный поставщик требуемых изделий.
  - 2) Нет гарантий качества поставляемых товаров.
  - 3) Потребность в изделиях постоянная и высокая.
  - 4) Поставщики находятся за рубежом.
  - 5) Есть квалифицированный персонал и специализированное оборудование.
12. Политика коммуникации с поставщиком не предполагает:
  - 1) Заключение договора поставки.
  - 2) Отказ от оплаты поставки.
  - 3) Возврат и замену некондиционной продукции.
  - 4) Взыскание штрафов за задержку поставки.
  - 5) Анализ показателей сервиса поставки.
13. Цикл обработки заказа включает процедуры:
  - 1) Определение источника выполнения заказа, передача заказа по каналам связи
  - 2) Мониторинг заказа.
  - 3) Планирование заказа.
  - 4) Контроль выполнения заказа.
  - 5) Планирование и мониторинг заказа
14. Второстепенный критерий выбора оптимального торгового посредника:
  - 1) Качество сервиса.
  - 2) Обоснованность ценовой политики.
  - 3) Наличие складских площадей.
  - 4) Лояльность к потребителю.
  - 5) Хорошее знание товара поставщика.

15. Функцией канала распределения не является:
- 1) Принятие риска, связанного со сбытом ГП.
  - 2) Проведение маркетинговых исследований и стимулирование сбыта.
  - 3) Мониторинг, контроль и анализ общих логистических затрат.
  - 4) Организация товародвижения и его финансирование.
  - 5) Заключение договоров поставки.
16. Второстепенными критериями выбора оптимального поставщика являются:
- 1) Цена МР.
  - 2) Качество МР.
  - 3) Дислокация поставщика, предоставление скидок и рассрочки платежа
  - 4) Надежность поставок МР.
  - 5) Цена МР, качество МР
17. Недостатком системы с фиксированным размером заказа является:
- 1) Экономия затрат на содержание склада.
  - 2) Ведение постоянного контроля уровня запасов на складе.
  - 3) Меньший уровень максимально желательного запаса.
  - 4) Стабильная потребность в складской площади.
  - 5) Возможность применения автоматизированной системы управления запасами.
18. Сокращению эксплуатационных затрат способствует реализация данных принципов складирования:
- 1) Максимальное использование возможностей информационной системы.
  - 2) Рациональная планировка рабочих зон склада.
  - 3) Минимизация затрат на содержание управленческого персонала склада
  - 4) Минимизация маршрутов внутрискладской транспортировки, эффективная грузопереработка
  - 5) Централизованная доставка товаров нескольким потребителям.
19. Организация будет пользоваться услугами склада общего пользования, когда:
- 1) Фактический грузооборот больше грузооборота безразличия.
  - 2) Фактический грузооборот меньше грузооборота безразличия.
  - 3) Фактический грузооборот равен грузообороту безразличия.
  - 4) Грузооборот безразличия определить невозможно.
  - 5) Издержки хранения продукции на собственном складе ниже.
20. Интегрированная система организации производства «4С» не включает данный элемент:
- 1) Своевременная закупка МР.
  - 2) Своевременная сборка изделий.
  - 3) Своевременная транспортировка ГП.
  - 4) Своевременная продажа ГП.
  - 5) Своевременный запуск МР в производство.
21. Система транспортировки, работающая под руководством одного экспедитора из единого диспетчерского пункта по одному транспортному документу и единому тарифу:
- 1) Униmodalьная.
  - 2) Смешанная.
  - 3) Комбинированная.
  - 4) Интерmodalьная.
  - 5) Мультиmodalьная.

22. Принцип транспортировки «экономия за счет плотности груза» означает:
- 1) Меньшие расходы на единицу груза.
  - 2) Меньшие затраты на 1 км.
  - 3) Меньшие расходы на 1 тонну груза.
  - 4) Меньшие расходы на 1 ткм.
  - 5) Меньшие затраты на выполнение погрузо-разгрузочных работ.
23. Повышению эффективности распределительной системы не способствует перевозка грузов:
- 1) С наибольшей частотой укрупненных продуктовых единиц.
  - 2) Требующих специальных способов погрузки и разгрузки.
  - 3) Использование в качестве маркировки штриховых кодов.
  - 4) При наличии транспортных документов и сертификата качества груза.
  - 5) С применением стандартных паллетов и контейнеров.
24. Главной причиной создания материальных запасов является:
- 1) Экономия на закупках за счет получения скидок за опт.
  - 2) Возможность роста цен на сырье и материалы.
  - 3) Вероятность нарушения установленного графика поставки.
  - 4) Возможность немедленного реагирования на спрос готовой продукции.
  - 5) Неритмичность циклов производства и сбыта продукции.
25. Главным следствием материальных запасов является:
- 1) Расходы на упаковку и маркировку.
  - 2) Оплата труда персонала.
  - 3) «Замороженные» финансовые ресурсы.
  - 4) Затраты по содержанию запасов.
  - 5) Расходы на страхование и налоги.
26. Постоянными издержками содержания запасов являются:
- 1) Страховые и налоговые платежи, коммунальные и арендные платежи
  - 2) Расходы на электроэнергию.
  - 3) Убытки от хранения продукции.
  - 4) Затраты на приобретение подъемно-транспортного оборудования запасов.
  - 5) Коммунальные и арендные платежи.
27. Предметом риска являются:
- 1) потери ресурсов: материальные, трудовые, финансовые, информационные, интеллектуальные;
  - 2) недополученные доходы;
  - 3) оба варианта верны.
28. Причинами появления рисков в цепи поставок являются:
- 1) недостаток информации;
  - 2) непредсказуемость будущего;
  - 3) поведение конкурентов, деловых партнеров;
  - 4) все варианты верны.
29. Классы факторов риска в цепи поставок:
- 1) внешние и внутренние;
  - 2) предсказуемые и непредсказуемые;
  - 3) постоянные и переменные.

30. Практическое значение устойчивости в модели планирования и управления цепями поставок (ЦП):

- 1) повышение качества и точности планирования и управления;
- 2) прогнозирование и выработка стратегических решений;
- 3) планирование, мониторинг и регулирование ЦП;
- 4) комплексный анализ деятельности ЦП;
- 5) все варианты верны.

### Вопросы к зачету

1. Основные этапы эволюции управления цепями поставок (УЦП).
2. Перспективы развития УЦП в России.
3. Роль УЦП в экономике предприятия, ориентированного на ВЭД.
4. Сущность цепей поставок и управления ими.
5. Характеристика видов и параметров ключевых бизнес-процессов в цепях поставок.
6. Информационные, финансовые и сервисные потоки как объекты УЦП.
7. Характеристика основных (материальных и сервисных) и сопутствующих (информационных, финансовых и сервисных) потоков.
8. Объектное и процессное представление цепей поставок.
9. Классификация стандартных процессов цепи поставок.
10. Примеры цепей поставок для торговых и промышленных компаний.
11. Логистические функции: операционная деятельность и координирующая деятельность.
12. Логистические системы. Логистическая цепь. Логистический канал. Элементы логистической системы (цепи).
13. Соотношение логистики и УЦП.
14. Критические точки и события в цепях поставок.
15. Понятие технологии SCeM.
16. S-модель цепи поставок.
17. Основные и вспомогательные контрагенты цепи поставок.
18. Характеристика функциональных областей логистики.
19. Виды стратегий УЦП.
20. Tактический и оперативный уровень принятия решений в УЦП.
21. Проблема неопределенности в УЦП.
22. Значение и сущность координации и интеграции в УЦП.
23. Понятие межфункциональной интеграции, основные подходы и способы её реализации.
24. Координация спроса и предложения в цепях поставок на основе управления товарными запасами.
25. Использование аутсорсинга для координации и кооперации логистической деятельности в цепи поставок: 3PL и 4PL провайдеры.
26. Особенности координации и интеграции международных логистических цепей.
27. Концепции, ориентированные на производство: JIT (точно вовремя), JIS (точно в последовательности).
28. Понятие сетевой структуры цепей поставок и ее конфигурирование.
29. Виды организационных структур управления цепями поставок в компаниях различной формы бизнеса.
30. Характеристика ключевых бизнес-процессов при использовании модели GSCF.
31. SCOR-модель цепи поставок. Эволюция, версии, идеология.
32. Взаимосвязь функционального жизненного цикла продукта и УЦП.
33. Влияние продуктовых атрибутов на логистические издержки.
34. Управление рисками в концепции УЦП.

35. «Эффект хлыста».
36. Иерархическая структура внедрения проекта УЦП.
37. Взаимодействие контрагентов в цепи поставок.
38. Процессы SRM и CRM как основа кооперации в цепях поставок.
39. Концепции, ориентированные на торговлю: QR (быстрое реагирование), ECR (эффективная реакция на потребности клиента), CPFR (совместное планирование, прогнозирование и приобретение материалов).
40. Характеристика систем: MRP, ERP, их назначение, классификация, основы построения.
41. Характеристика систем: MES, CRM, APS, их назначение, основы построения.
42. Логистические системы «толкающего» и «тянущего» типа. Их соотношение в цепи поставок.
43. Концепция «Планирование продаж и операций». Использование в УЦП.
44. Концепция «Планирование потребностей/ресурсов» и ее развитие для информационных систем SCM-класса.
45. Особенности в проведении контроллинга международных логистических цепей.

### Примеры контрольной работы

#### В 1

1. Приведите примеры запаса материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции, информации, финансов, культуры, здоровья, настроения. Что общего и что отличает запасы этих ценностей?
2. Сотрудники каких подразделений предприятий работают с зависимым спросом? Сотрудники каких подразделений предприятий работают с независимым спросом?
3. Поясните содержание метода пропорционального распределения товара в сети. Каковы основные преимущества метода пропорционального распределения товара в сети?

#### В 2

1. Какие предприятия содержат запас незавершенного производства? Какие организации содержат запас товаров?
2. Для каких предприятий характерно наличие зависимого спроса? Для каких предприятий характерно наличие независимого спроса?
3. Какова роль прогнозирования потребности в запасе в методе пропорционального распределения? В чем состоит основной недостаток метода пропорционального распределения?

#### В3

1. Дайте определение запаса в логистике. Какова главная цель создания запаса? Каково, на Ваш взгляд идеальное состояние запаса?
2. Для запаса какой группы товарно-материальных ценностей характерен зависимый спрос? Для запаса какой группы товарно-материальных ценностей характерен независимый спрос?
3. Какие подразделения организации должны быть задействованы для получения исходных данных метода максимального потока? Что понимается под пропускной способностью потока в методе максимального потока?

### Примеры домашнего задания

1. Определить суточный грузопоток  $Q_{сут.}$ , проходящий через склад, если известны следующие данные:
  - 1) годовой прибывающий грузопоток  $Q_{приб.} = 5300$  т;
  - 2) число дней работы склада по приему грузов  $T_{прием} = 350$  дней;
  - 3) коэффициент неравномерности прибытия грузов  $K_{нер.пр.} = 1,3$ ;
  - 4) годовой убывающий (отпускной) грузопоток  $Q_{отп.} = 5200$  т;
  - 5) число дней работы склада по отгрузке (отпуску) грузов  $T_{отп.} = 280$  т;
  - 6) коэффициент неравномерности прибытия грузов  $K_{нер.от.} = 1,3$ ;
  - 7) коэффициент перевалочных операций  $K_{пер.оп.} = 4$ .
  
2. Определить потребность тары (поддонов), если известно:
  - 1) годовой грузооборот  $Q = 29000$  т;
  - 2) среднее время хранения на складе  $t_{хр.} = 1,03$  дней;
  - 3) емкость единицы используемой тары  $q_T = 0,69$  т;
  - 4) среднее время нахождения оборотной тары у потребителя  $t_{потр.} = 1,2$  дней;
  - 5) среднее время нахождения оборотной тары в пути  $t_{пути} = 1,02$  дней;
  - 6) коэффициент неравномерности отгрузки  $K_{нер.о.} = 1,21$ .
  
3. Определить объем незавершенного производства в производственной системе канбан, если известны:
  - 1) среднедневное потребление  $C = 58962$  ед.;
  - 2) время производственного цикла (белая карточка), складывающееся из времени ожидания и времени транспортировки  $T_u = 12$  мин.;
  - 3) время снабженческого цикла (черная карточка), равное сумме времени ожидания и рабочего времени изготовления компонентов,  $T_s = 5$  мин.;
  - 4) емкость контейнера для определенного компонента  $Q = 3642$  ед.;
  - 5) параметр страхового запаса  $k = 0,004$ .

Приложение 1.

### СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

№ п/п	СТРУКТУРА	Баллы по каждому модулю
1.	Оценка за активное участие в учебном процессе и посещение занятий: <div style="text-align: center;">                     Всех занятий                      Не менее 75%                      Не менее 50%                      Не менее 25%                 </div> Итого:	5 4 3 2 до 5
2.	устный опрос в форме собеседования (УО-1) письменный опрос в виде теста (ПР-1) письменная контрольная работа (ПР-2) устный опрос в форме коллоквиума (УО-2)	5 10 10 10

	письменная работа в форме реферата (ПР-4)	10
	Итого:	45
3.	Зачет	50
	ВСЕГО:	100

**Пересчет на 5 балльную систему**

<b>2</b> <b>(неудовлетворительно)</b>	<b>3</b> <b>(удовлетворительно)</b>	<b>4</b> <b>(хорошо)</b>	<b>5</b> <b>(отлично)</b>
<b>&lt; 50</b>	<b>50-64</b>	<b>65-84</b>	<b>85-100</b>

**Язык преподавания:** русский.

**Автор (авторы) программы:** к.т.н., доцент Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова О.А Новиков.

**Преподаватель (преподаватели) программы:** к.т.н., доцент Высшей школы управления и инноваций МГУ имени М.В. Ломоносова О.А Новиков.