

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 23.09.2022 15:19:52
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП



О.Н. Медведева



«28» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Логистика

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

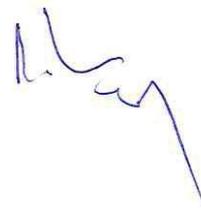
профиль

Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Для студентов

3 курса, очной формы обучения

Составитель: д.т.н., доцент, Курганов В.М.



Тверь, 2022

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Логистика

2. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в базовых сферах логистики и управления цепями поставок.

Задачами освоения дисциплины являются:

- Изучение этапов эволюции логистики и управления цепями поставок.
- Раскрытие фундаментальных понятий логистики «поток» и «запас» и особенностей движения материальных, информационных и финансовых потоков в экономических системах.
- Формирование комплексного подхода к изучению основных характеристик и закономерностей функционирования логистических систем.
- Выявление направлений реализации инновационных решений для повышения эффективности движения продукции по логистической цепи.

3. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Логистика» относится к модулю 3 «Дисциплины, формирующие ПК-компетенции» вариативной части учебного плана. Предназначена для подготовки выпускников, освоивших программу бакалавриата, к организационно-управленческому виду профессиональной деятельности, которая включает в себя решение следующих профессиональных задач:

- подготовка информационных материалов об инновационных продуктах и технологиях в сфере логистики;
- организация продвижения инновационного проекта с целью повышения эффективности функционирования логистических компаний и логистических служб компаний различных областей деятельности, а также сопровождение инновационных проектов;
- формирование баз данных и разработка документации, необходимой для продвижения инновационного проекта и его сопровождения;
- разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами.

Дисциплина «Логистика» закладывает знания и умения, необходимые для дальнейшего освоения дисциплин базовой и вариативной части, прохождения учебной и производственной практик, подготовки выпускной квалификационной работы.

Для успешного освоения дисциплины «Логистика» необходимы знания, полученные обучающимися в рамках дисциплин «Теоретическая инноватика» и «Введение в инноватику».

Знания и умения, приобретенные студентами в ходе изучения дисциплины «Логистика» актуализируются в дальнейшем при освоении дисциплин учебного плана «Управление инновационными проектами», «Промышленные технологии и инновации», «Технология нововведений».

4. Объем дисциплины: 2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе контактная работа: лекции 18 часов, лабораторные работы 36 часов, **самостоятельная работа:** 18 часов.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы	Владеть: Навыками использования знаний об информационно-коммуникационных технологиях и прикладных программах для проектирования и обеспечения эффективного функционирования логистических систем и цепей поставок. Уметь: Выбирать информационно-коммуникационные и сетевые компьютерные технологии, прикладные программы,

<p>деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3)</p>	<p>их пакеты и использовать их и базы данных в профессиональной деятельности для анализа, разработки и управления инновационными проектами в логистике. Знать: Основные методы и модели оптимизации логистических систем и цепей поставок, аппаратное обеспечение информационно-коммуникационных технологий, а также условия и особенности их применения.</p>
<p>Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4)</p>	<p>Владеть: Методами анализа инновационных проектов в процессе их разработки и управления реализацией Уметь: Выбрать параметры управления инновационными проектами и показатели эффективности их реализации. Знать: Параметры управления инновационными проектами и показатели эффективности их реализации.</p>
<p>Способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6)</p>	<p>Владеть: Навыками использования методов менеджмента для организации управления работой исполнителей при разработке и реализации инновационных проектов с целью обеспечения эффективного функционирования логистических систем и цепей поставок. Уметь: Организовать работу исполнителей, выбрать управленческие решения для достижения цели реализации инновационного проекта. Знать: Основные методы и модели менеджмента и организации работы исполнителей, а также условия и особенности их применения.</p>
<p>Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7)</p>	<p>Владеть: Навыками анализа информации, используемой в обеспечении функционирования цепей поставок, а также формировании баз данных управления логистикой. Уметь: Систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов, выбрать показатели эффективности использования и формирования ресурсов. Знать: Принципы информационного обеспечения деятельности по использованию и формированию ресурсов в процессе функционирования логистических цепей.</p>

6. Форма промежуточной аттестации – зачет (5 семестр).

7. Язык преподавания - русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

1. Для студентов очной формы обучения

Учебная программа – наименование разделов и тем	Всего (час.)	Контактная работа (час.)		Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	Практические (лабораторные) занятия	
Тема 1. Содержание и определение логистики и управления цепями поставок	4	2	2	-

Тема 2. Этапы развития логистики и ее эволюция в современных условиях	8	2	4	2
Тема 3. Поток и запас как фундаментальные категории логистики	10	2	4	4
Тема 4. Грузовая единица как структурный элемент материального потока	14	4	6	4
Тема 5. Логистические операции и функции. Функциональные и предметные области логистики	10	2	6	2
Тема 6. Логистические системы	10	2	6	2
Тема 7. Инсорсинг и аутсорсинг в логистике	8	2	4	2
Тема 8. Управление эффективностью в логистике	8	2	4	2
ИТОГО	72	18	36	18

III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- тематика рефератов и методические рекомендации по их написанию;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- сборники ситуационных задач;
- электронные презентации.

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Форма проведения промежуточного контроля: студенты, освоившие программу курса «Логистика» могут получить зачет по итогам семестровой и полусеместровой рейтинговой аттестации согласно «Положения о рейтинговой системе обучения и оценки качества учебной работы студентов ТвГУ» (протокол №4 от 25 октября 2017 г.). Максимальная сумма баллов, которые можно получить за семестр 100.

Если условия «Положения о рейтинговой системе ...» не выполнены, то зачет сдается согласно «Положения о промежуточной аттестации (экзаменах и зачетах) студентов ТвГУ» (протокол №4 от 25 октября 2017 г.).

Контроль сформированности компетенции осуществляется с помощью оценочных средств на основе критериев, которые разрабатываются с целью выявления соответствия этапов освоения компетенции планируемым результатам обучения.

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-3 «Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с

использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом.»

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
промежуточный владеть	Навыками использования знаний об информационно-коммуникационных технологиях и прикладных программах для проектирования и обеспечения эффективного функционирования логистических систем и цепей поставок	
промежуточный уметь	<p><u>Решение ситуационных задач</u></p> <p>Ситуация 1 Торговая компания осуществляет продвижение своего бизнеса на региональные рынки. Определите звенья цепи поставок, в которых является перспективным использование информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Ситуация 2 Производитель продукции производственного назначения реализует стратегию расширения сбыта. В чем могло бы состоять обеспечение принятой стратегии сетевыми компьютерными технологиями?</p> <p>Ситуация 3 Поставщик товаров народного потребления планирует повысить свою конкурентоспособность и увеличить долю на рынке. Сформируйте направления сокращения логистических издержек для достижения поставленной цели с помощью прикладных программ и/или пакетов прикладных программ</p>	<p>– <i>имеется полное решение, включающее правильный ответ</i> – 3 балла</p> <p>– <i>решение недостаточно обосновано</i> – 2 балла</p> <p>– <i>дано неверное решение</i> – 0 баллов</p>
промежуточный знать	<p><u>Написание реферата и доклад по выбранной теме</u> (примеры тем)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Логистика как способ получения конкурентных преимуществ – Эволюция концептуальных подходов к логистике – Информационные 	<p>– <i>оригинальность текста составляет свыше 75%</i> - 3 балла</p> <p>– <i>оригинальность текста составляет 50-74%</i> - 2 балла</p> <p>– <i>оригинальность текста составляет 25-49%</i></p>

	<p>технологии в логистике</p> <ul style="list-style-type: none"> – Понятия "запас" и "заказ" в логистике – Концепция общих затрат в логистике – Концепция «тощего производства» – Системы «быстрого реагирования и «непрерывного пополнения запасов» – Организация материальных потоков на производстве – Логистика и маркетинг – Аутсорсинг в логистике – Системы управления качеством обслуживания потребителей в логистике – Организация экспедирования грузов – Упаковка и маркировка продукции – Организация распределения продукции – Логистическая система городского пассажирского транспорта – Управление стоимостью в цепочке поставок – Анализ и оптимизация логистических затрат – Страхование логистических рисков – Организация сбыта продукции 	<p><i>% - 1 балл</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оригинальность текста составляет менее 25% - 0 баллов – привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. публикации последних лет) – 2 балла – реферат опирается на учебную литературу и/ или устаревшие издания – 1 балл – отражение в плане ключевых аспектов темы – 2 балла; – фрагментарное отражение ключевых аспектов темы – 1 балл; – полное соответствие содержания теме и плану реферата – 2 балла; – частичное соответствие содержания теме и плану реферата – 1 балла; – сопоставление различных точек зрения по одному вопросу (проблеме) – 1 балла; – все представленные выводы обоснованы – 2 балла; – аргументирована часть выводов – 1 балл. – верно оформлены ссылки на используемую литературу – 1 балл – соблюдены правила орфографической, пунктуационной, стилистической культуры – 1 балл; – соблюдены требования к объёму реферата – 1 балл.
--	---	--

2. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-4 «Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления.»

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
---	---	--

	примера)	
промежуточный владеть	Методами анализа инновационных проектов в процессе их разработки и управления реализацией	
промежуточный уметь	<p><u>Решение ситуационных задач</u></p> <p>Ситуация 1 Торговая компания осуществляет продвижение своего бизнеса на региональные рынки. Определите основные требования к разрабатываемому инновационному проекту (создание пакета прикладных программ для анализа издержек и доходности выхода на региональные рынки)</p> <p>Ситуация 2 Производитель продукции производственного назначения реализует стратегию расширения сбыта. Предложите инновационные продукты в сфере логистики, использование которых повысит эффективность данной стратегии.</p> <p>Ситуация 3 Поставщик товаров народного потребления планирует повысить свою конкурентоспособность и увеличить долю на рынке. Сформулируйте требования к пакету прикладных программ с целью сокращения логистических издержек при достижении поставленной цели</p>	<p>– <i>имеется полное решение, включающее правильный ответ – 3 балла</i></p> <p>– <i>решение недостаточно обосновано – 2 балла</i></p> <p>– <i>дано неверное решение – 0 баллов</i></p>
промежуточный знать	<p><u>Написание реферата и доклад по выбранной теме</u> (примеры тем)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Контроль движения товара в цепи поставок – Системы навигации транспортных средств в цепях поставок – Системы мониторинга в цепях поставок товаров – Автоматизированные системы управления логистическими операциями (например: закупки, тендеры, управление складом, маршрутизация перевозок...) – Взаимодействие звеньев 	<p>– <i>оригинальность текста составляет свыше 75% - 3 балла</i></p> <p>– <i>оригинальность текста составляет 50-74% - 2 балла</i></p> <p>– <i>оригинальность текста составляет 25-49% - 1 балл</i></p> <p>– <i>оригинальность текста составляет менее 25% - 0 баллов</i></p> <p>– <i>привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч.</i></p>

	<p>цепи поставок</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правовое обеспечение функционирования цепей поставок – Качество функционирования цепей поставок – Корпоративные цепи поставок – Классификация логистических провайдеров (2 PL, 3 PL, 4PL провайдеры) – Тарифообразование на логистические услуги – Мотивация логистического персонала – Технологическое обеспечение логистических цепей – Информационные технологии в логистических цепях – Финансовые потоки в логистике 	<p><i>публикации последних лет)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 2 балла – реферат опирается на учебную литературу и/ или устаревшие издания – 1 балл – отражение в плане ключевых аспектов темы – 2 балла; – фрагментарное отражение ключевых аспектов темы – 1 балл; – полное соответствие содержания теме и плану реферата – 2 балла; – частичное соответствие содержания теме и плану реферата – 1 балла; – сопоставление различных точек зрения по одному вопросу (проблеме) – 1 балла; – все представленные выводы обоснованы – 2 балла; – аргументирована часть выводов – 1 балл. – верно оформлены ссылки на используемую литературу – 1 балл – соблюдены правила орфографической, пунктуационной, стилистической культуры – 1 балл; – соблюдены требования к объёму реферата – 1 балл.
--	--	---

3. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-6 «Способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда.»

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
промежуточный владеть	Навыками использования методов менеджмента для организации управления работой исполнителей при разработке и реализации инновационных проектов с целью обеспечения	

	<p>эффективного функционирования логистических систем и цепей поставок.</p>	
<p>промежуточный уметь</p>	<p><u>Решение ситуационных задач</u> Ситуация 1 Торговая компания осуществляет продвижение своего бизнеса на региональные рынки. Определите подразделения компании, которые должны участвовать совместно со службой логистики в формировании требований к разрабатываемому инновационному проекту (создание пакета прикладных программ для анализа издержек и доходности выхода на региональные рынки) Ситуация 2 Производитель продукции производственного назначения реализует стратегию расширения сбыта. Организуйте взаимодействие департамента управления цепями поставок с другими службами компании для реализации инновационных проектов в сфере логистики, использование которых повысит эффективность данной стратегии. Ситуация 3 Поставщик товаров народного потребления планирует повысить свою конкурентоспособность и увеличить долю на рынке. Сформируйте рабочую группу из представителей заинтересованных отделов компании для разработки и реализации задания на разработку пакета программ с целью сокращения логистических издержек при достижении поставленной цели</p>	<p>– <i>имеется полное решение, включающее правильный ответ</i> – 3 балла – <i>решение недостаточно обосновано</i> – 2 балла – <i>дано неверное решение</i> – 0 баллов</p>
<p>промежуточный знать</p>	<p><u>Написание реферата и доклад по выбранной теме</u> (примеры тем) – Место складов в структуре предприятий различных</p>	<p>– <i>оригинальность текста составляет свыше 75%</i> - 3 балла – <i>оригинальность</i></p>

	<p>секторов экономики</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перспективные направления развития логистики складирования – Оптимизация места расположения складов – Оптимизация количества складов для обслуживания предприятия – Оптимизация действующего складского хозяйства – Организация адресного хранения товаров на складе – Качество работы склада: оценочные показатели и методы повышения – Как снизить затраты на складские операции – Стеллажное оборудование склада – Погрузочно-разгрузочное оборудование – Организация взаимодействия автомобилей и складов при доставке «точно в срок» <p>Кросс-докинг: эффективность</p>	<p><i>текста составляет 50-74 % - 2 балла</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>оригинальность текста составляет 25-49 % - 1 балл</i> – <i>оригинальность текста составляет менее 25% - 0 баллов</i> – <i>привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. публикации последних лет) – 2 балла</i> – <i>реферат опирается на учебную литературу и/ или устаревшие издания – 1 балл</i> – <i>отражение в плане ключевых аспектов темы – 2 балла;</i> – <i>фрагментарное отражение ключевых аспектов темы – 1 балл;</i> – <i>полное соответствие содержания теме и плану реферата – 2 балла;</i> – <i>частичное соответствие содержания теме и плану реферата – 1 балла;</i> – <i>сопоставление различных точек зрения по одному вопросу (проблеме) – 1 балла;</i> – <i>все представленные выводы обоснованы – 2 балла;</i> – <i>аргументирована часть выводов – 1 балл.</i> – <i>верно оформлены ссылки на используемую литературу – 1 балл</i> – <i>соблюдены правила орфографической, пунктуационной, стилистической культуры – 1 балл;</i> – <i>соблюдены требования к объёму реферата – 1 балл.</i>
--	---	--

4. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ПК-7 «Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов.»

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
промежуточный владеть	Навыками анализа информации, используемой в обеспечении функционирования цепей поставок, а также формировании баз данных управления логистикой.	
промежуточный уметь	<p><u>Решение ситуационных задач</u></p> <p>Ситуация 1 Торговая компания осуществляет продвижение электротехнической продукции отечественного и импортного производства на региональные рынки России и стран СНГ. Определите компоненты информационной базы данных и структуру ее построения для решения данной задачи</p> <p>Ситуация 2 Производитель продукции производственного назначения реализует стратегию повышения своей конкурентоспособности в сравнении с предприятиями – поставщиками аналогично продукции. Организуйте поиск и систематизацию информации для обеспечения взаимодействия различных видов транспорта в мультимодальных схемах поставок.</p> <p>Ситуация 3 Российской импортер товаров народного потребления планирует увеличить долю на рынке. Сформируйте направления построения системы информационного обеспечения программы по сокращению транспортных издержек и увеличению объемов продаж для достижения поставленной цели</p>	<p>– <i>имеется полное решение, включающее правильный ответ – 3 балла</i></p> <p>– <i>решение недостаточно обосновано – 2 балла</i></p> <p>– <i>дано неверное решение – 0 баллов</i></p>
промежуточный знать	<p><u>Написание реферата и доклад по выбранной теме</u> (примеры тем)</p> <p>– Транспорт в логистических системах</p>	<p>– <i>оригинальность текста составляет свыше 75% - 3 балла</i></p> <p>– <i>оригинальность</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Транспортно-экспедиторская деятельность в формировании цепочек поставок – Бюджетирование транспортной деятельности в логистике – Информационные технологии в транспортном обеспечении логистики – Терминалы в логистической цепи – Применение концепции общих затрат в формировании цепей поставок – Надежность транспортного обеспечения логистических систем. – Страхование рисков при транспортировке товаров – Логистическая система «точно в срок» и сферы ее применения – Организация материальных потоков на производстве и их транспортное обеспечение – Транспортное обеспечение логистики и маркетинговая деятельность торговой компании – Конкурентные преимущества различных видов транспорта Взаимодействие различных видов транспорта в цепях поставок 	<p><i>текста составляет 50-74 % - 2 балла</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – оригинальность текста составляет 25-49 % - 1 балл – оригинальность текста составляет менее 25% - 0 баллов – привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. публикации последних лет) – 2 балла – реферат опирается на учебную литературу и/ или устаревшие издания – 1 балл – отражение в плане ключевых аспектов темы – 2 балла; – фрагментарное отражение ключевых аспектов темы – 1 балл; – полное соответствие содержания теме и плану реферата – 2 балла; – частичное соответствие содержания теме и плану реферата – 1 балла; – сопоставление различных точек зрения по одному вопросу (проблеме) – 1 балла; – все представленные выводы обоснованы – 2 балла; – аргументирована часть выводов – 1 балл. – верно оформлены ссылки на используемую литературу – 1 балл – соблюдены правила орфографической, пунктуационной, стилистической культуры – 1 балл; – соблюдены требования к объёму реферата – 1 балл.
--	---	--

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература:

1. Егоров Ю. Н. Логистика : учебное пособие. - Нальчик : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. -

Режим доступа : <http://znanium.com/go.php?id=507700>

2. Ушаков Р. Н. Логистика : лекции. - М.: Директ-Медиа, 2015. -

Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278104>

б) Дополнительная литература:

1. Гаджинский А. М. Практикум по логистике. - М., 2015. -

Режим доступа : <http://znanium.com/go.php?id=514712>

2. Гаджинский А. М. Логистика. Учебник для бакалавров. - Москва : Дашков и К, 2014. -

Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56240

3. Лукинский В. С. Логистика в примерах и задачах. - Москва : Финансы и статистика, 2009. -

Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226360>

VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.mclog.ru/>
2. <http://loginfo.ru/>
3. <http://logistika-prim.ru/>
4. http://www.hse.ru/org/hse/man/logistica/LSCM_j
5. <http://www.logist.ru/>

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации по подготовке к лекционным и семинарским занятиям

Самостоятельная работа начинается до прихода студента на лекцию. Целесообразно использование «системы опережающего чтения», т.е. предварительного прочтения лекционного материала, содержащегося в учебниках и учебных пособиях, закладывающего базу для более глубокого восприятия лекции. Работа над лекционным материалом включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом. Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников. Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть времени стремится использовать на запись лекции. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя. При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации. Работая над текстом лекции, необходимо иметь под рукой справочные издания: словарь-справочник, энциклопедический экономический словарь, в которых можно найти объяснение многим встречающимся в тексте терминам.

Свою специфику имеет работа с учебными пособиями, монографиями, периодикой. Перечень

вопросов, подлежащих изучению, приведен в учебно-методическом комплексе по данной дисциплине. Проработав лекцию по конспекту, необходимо сравнить перечень поднятых в ней вопросов с тем перечнем, который приведен в указанном источнике по данной теме, и изучить ряд вопросов по учебным пособиям, дополняя при этом конспект лекций. Часть тем преподавателем будет вынесена на самостоятельное изучение студентами. Следует хорошо помнить, что работа с учебными пособиями не имеет ничего общего со сквозным пограничным чтением текста. Она должна быть направлена на поиски ответов на конкретно поставленные в программе вопросы или вопросы для подготовки к зачету.

Все, сказанное выше, в равной степени относится и к работе в монографической литературе и научной периодике. При работе над темами, которые вынесены на самостоятельное изучение, студент должен самостоятельно выделить наиболее важные, узловые проблемы, как это в других темах делалось преподавателем.

Работа с периодикой и монографиями также не должна состоять из сквозного чтения или просмотра текста. Она должна включать вначале ознакомительное чтение, а затем поиск ответов на конкретные вопросы. Основная трудность для студентов заключается здесь в необходимости усвоения, понимания и запоминания значительных объемов материала.

Результатом самостоятельной работы должно стать собственное самостоятельное представление студента об изученных вопросах.

Подготовка к семинарскому занятию требует чтения рекомендуемых нормативных и монографических работ, их реферирования, подготовки докладов и сообщений.

В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации с преподавателем, в ходе которых можно решить многие проблемы изучаемого курса, уяснить сложные вопросы. Беседа студента и преподавателя может дать многое - это простой прием получения знаний.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – это обобщение информации по выбранной теме из нескольких источников с изложением мнения автора реферата по этой теме.

Реферат является авторской творческой работой, а не механическим воспроизведением чужих текстов, которое квалифицируется как плагиат. Поэтому все заимствования ставятся в кавычки, после которых в квадратных скобках указывается номер источника по списку литературы и номер страницы.

Изложение источников автором реферата собственными словами в свободной форме в кавычки не ставится, но ссылка на источник также делается.

Мнение автора по выбранной теме приводится в тексте реферата и кратко воспроизводится в выводах по реферату.

Реферат имеет определенную структуру и оформляется определенным образом.

Написание реферата практикуется в учебном процессе вуза в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда, вести полемику.

На титульном листе студент указывает название института, полное наименование темы реферата, свою фамилию и инициалы, а также ученую степень, звание, фамилию и инициалы преподавателя.

Реферат сдается преподавателю в электронном виде на дискете или CD либо отправляется по E-mail. Название файла включает в себя по порядку: фамилию студента, номер группы и тему реферата (кратко, три-четыре слова).

Объем реферата – от 10 до 15 страниц (шрифт Times New Roman, кегль 12, через одинарный интервал, поля 2,5 см со всех сторон) без учета титульного листа, оглавления, списка литературы, таблиц и иллюстраций. Страницы, кроме титульного листа, нумеруются справа внизу.

На дискете или CD подписывается ф.и.о. студента и номер группы для того, чтобы электронный носитель можно было вернуть автору.

При подготовке реферата студент должен обеспечить соответствие содержания теме, полноту ее раскрытия, наличие ссылок на литературные источники с указанием номера в списке литературы

и номера страницы в использованном источнике, например: [4, стр. 12]. Цитаты из источников ставятся в кавычки.

В список литературы вносятся не только печатные издания (книги, статьи в периодике и т.д.), но также и адреса сайтов в Интернете. Указываются только те источники, которые были использованы при подготовке реферата.

Желательно наличие схем, диаграмм и других иллюстраций, делающих изложение содержания реферата более наглядным. При докладе они могут использоваться в качестве раздаточного материала.

Оценка повышается в случае /

По реферату студент делает доклад длительностью от 10 до 15 минут, используя при докладе презентации PowerPoint. Итоговая оценка зависит от полноты раскрытия темы в реферате, умения донести основные положения до аудитории и кратко, точно и аргументировано ответить на вопросы слушателей. Оцениваются также вопросы слушателей по сделанному докладу и их краткие (длительностью до 3 – 5 минут) выступления в порядке обсуждения доклада.

Темы рефератов:

1. Логистика как способ получения конкурентных преимуществ
2. Эволюция концептуальных подходов к логистике
3. Информационные технологии в логистике
4. Понятия "запас" и "заказ" в логистике
5. Концепция общих затрат в логистике
6. Концепция «тощего производства»
7. Системы «быстрого реагирования и «непрерывного пополнения запасов»
8. Организация материальных потоков на производстве
9. Логистика и маркетинг
10. Аутсорсинг в логистике
11. Системы управления качеством обслуживания потребителей в логистике
12. Организация экспедирования грузов
13. Упаковка и маркировка продукции
14. Организация распределения продукции
15. Логистическая система городского пассажирского транспорта
16. Управление стоимостью в цепочке поставок
17. Анализ и оптимизация логистических затрат
18. Страхование логистических рисков
19. Организация сбыта продукции
20. Контроль движения товара в цепи поставок
21. Системы навигации транспортных средств в цепях поставок
22. Системы мониторинга в цепях поставок товаров
23. Автоматизированные системы управления логистическими операциями (например: закупки, тендеры, управление складом, маршрутизация перевозок...)
24. Взаимодействие звеньев цепи поставок
25. Правовое обеспечение функционирования цепей поставок
26. Качество функционирования цепей поставок
27. Корпоративные цепи поставок
28. Классификация логистических провайдеров (2 PL, 3 PL, 4PL провайдеры)
29. Тарифообразование на логистические услуги
30. Мотивация логистического персонала
31. Технологическое обеспечение логистических цепей
32. Информационные технологии в логистических цепях
33. Финансовые потоки в логистике

Методика промежуточного рейтингового контроля текущей успеваемости

Рейтинговая система оценки качества учебной работы студентов призвана стимулировать добросовестных студентов на протяжении всего периода обучения. Вместе с тем она заметно повышает трудоемкость работы преподавателей, которые вынуждены проводить подсчеты рейтинговых баллов и их нормирование. Стандартизированная методика позволит на компьютере

автоматически рассчитать текущий рейтинг каждого студента после каждого занятия и рубежный рейтинг после каждого тестирования.

Используемые понятия и терминология:

- Нормированные баллы
- Баллы текущего контроля (текущие баллы)
- Текущий рейтинг
- Баллы рубежного контроля
- Рубежный рейтинг
- Итоговая оценка

1. Структура текущего рейтинга

Текущий рейтинг (рейтинг текущего контроля) определяется суммой следующих составляющих:

Баллы за дисциплинированность

$$Бд = a1 * (C - Kпр - a2 * Коп),$$

где C – число дней занятий в оцениваемом периоде;

Kпр – число пропущенных дней по неуважительной причине;

Коп – число опозданий на занятия;

a1 – ранг весомости посещаемости;

a2 – ранг весомости опозданий.

Баллы за подготовку рефератов

$$Бреф = a3 * Креф,$$

где Kпр – число подготовленных и сданных преподавателю рефератов, являющихся одной из основных форм самостоятельной работы студентов;

a3 – ранг весомости работы над рефератом;

Баллы за оценки рефератов

$$Боц = a4 * Коц,$$

где Коц – оценка содержания реферата в диапазоне: «3», «4», «5»; поскольку по подготовленным рефератам обычно практикуются доклады студентов, то целесообразно, чтобы эта оценка учитывала также качество доклада и умение отвечать на вопросы слушателей;

a4 – ранг весомости оценки реферата.

Баллы за соблюдение графика докладов

$$Бсд = a5 * (Д - Ксд),$$

где Д – запланированное графиком число докладов в оцениваемом периоде;

Ксд – сорвано докладов по отношению к графику по неуважительной причине;

a5 – ранг весомости соблюдения графика доклада.

Баллы за активность на занятиях

$$Бв = a6 * Кв,$$

где K_v – количество заданных студентом вопросов к докладчикам и сделанных выступлений при обсуждении докладов, анализе кейсов, разыгрывании ситуационных ролей и т.п. в оцениваемом периоде;

a_b – ранг весомости активности студента.

2. Задание констант

Имеется три вида констант:

Определяемые графиком учебного процесса.

Используемые при расчете рангов (весомости) показателей текущей работы студентов.

Используемые при нормировании значений текущих рейтингов.

Исходя из графика учебного процесса, задаются константы:

C – число дней занятий в оцениваемом периоде;

D – запланированное графиком число докладов в оцениваемом периоде.

Константы (ранги) $a_1 \dots a_b$ определяют весомость каждой компоненты текущего рейтинга. Целесообразно их назначать таким образом, чтобы в «идеальном» варианте, когда студент посещает все занятия, в срок и с высокими оценками выполняет все задания, проявляет активность на занятиях, структура компонент текущего рейтинга была приблизительно следующей:

за дисциплинированность – 30%;

за подготовленные рефераты и их оценку – 30%;

за соблюдение графика докладов – 30%;

за активность на занятиях – 10%.

Пример назначения констант:

Ранг	Значение ранга	Ранжируемый показатель текущей работы	Примечание
a_1	4	Кпр	
a_2	0,5	Коп	
a_3	5	Креф	Самостоятельной работой путем подготовки рефератов студент может компенсировать допущенные им недочеты (пропуски занятий, опоздания и пр.)
a_4	1	Коц	
a_5	10	Ксд	Высокое значение ранга соблюдения графика докладов имеет целью предотвратить срывы занятий по этой причине
a_b	1	K_v	

Константы («идеальные» значения) показателей текущей работы студентов, используемые при нормировании текущих рейтингов, могут иметь, например, следующие значения:

Показатель текущей работы	Значение показателя	Примечание
Кпр	0	Пропуски занятий по неуважительной причине не допускаются

Коп	0	Опоздания на занятия по неуважительной причине не допускаются
Кре	2	Количество обязательных рефератов может быть определено преподавателем в зависимости от численности студентов в группе, числа часов, отведенных для самостоятельной работы студентов и других факторов
Коц	5	«5» (отлично) – максимально возможная оценка за реферат и/или доклад
Ксд	0	Срывы докладов по неуважительной причине не допускаются
Кв	1	Желательно, чтобы на каждом занятии каждый студент не менее раза задал вопрос, высказал свое мнение, сделал хотя бы краткое выступление и т.д.

3. Нормирование текущего рейтинга

Для процедуры нормирования необходимо иметь максимальное значение рейтинга текущего контроля и максимальное число текущих баллов, которое может получить студент в «идеальном» варианте.

Максимальный рейтинг текущего контроля $R_{тек\ max}$ задается согласно университетскому «Положению о рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов» — не менее 50% суммы баллов, выделенных на данный модуль.

Максимальное число баллов $B_{тек\ max}$ получается путем пробного расчета (апробации методики) с заданием «идеальных» значений показателей текущей работы. При этом проверяется процентное соотношение отдельных показателей текущей работы в суммарном рейтинге.

Формула расчета нормированного значения текущего рейтинга i -го студента $R_{тек\ i}$, исходя из его суммы текущих баллов $B_{тек\ i}$:

$$R_{тек\ i} = (B_{тек\ i} * R_{тек\ max}) / B_{тек\ max}$$

Фактическое число баллов по таким показателям текущей работы, как подготовка рефератов и докладов может превышать «идеальное» значение, если по согласованию с преподавателем студент подготовит дополнительный реферат и выступит по нему с целью повысить своей текущий рейтинг.

4. Программное обеспечение методики расчета текущего рейтинга

Расчет текущего рейтинга производится в среде Excel

5. Определение баллов рубежного контроля и их нормирование

Баллы рубежного контроля определяются на основе тестирования. Каждый правильный ответ оценивается одним баллом. Наиболее эффективны тесты, в которых требуется выбрать один или несколько правильных ответов на вопросы. Это не позволяет подбирать единственно правильный ответ методом исключения неправильных вариантов. Требуется ограничить длительность работы над тестом из расчета «на один вопрос – одна минута плюс 3 минуты на весь тест».

Для процедуры нормирования необходимо иметь максимальное значение рубежного рейтинга и максимальное число баллов рубежного контроля, которое может получить студент при правильном ответе на все вопросы теста. Целесообразно для зачета принимать не все вопросы теста, а примерно 90%, то есть максимальные баллы студент может получить даже в случае, если неправильно ответил примерно на 10% вопросов. По усмотрению преподавателя можно разрешить студентам при тестировании пользоваться учебной литературой, конспектами лекций и другими пособиями.

Максимальный рейтинг рубежного контроля $R_{руб\ max}$ задается согласно университетскому «Положению о рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов» — до 50% суммы баллов, выделенных на данный модуль. В сумме нормированные баллы текущего и рубежного контроля за семестр должны составлять 60%.

Максимальное число баллов $B_{руб\ max}$ студент получает, ответив на зачетное количество вопросов теста (например, на 90%, то есть на 18 вопросов из 20 или 27 вопросов из 30 и т.д.).

Формула расчета нормированного значения рубежного рейтинга i -го студента $R_{руб\ i}$, исходя из его суммы баллов рубежного контроля $B_{руб\ i}$:

$$R_{руб\ i} = (B_{руб\ i} * R_{руб\ max}) / B_{руб\ max}$$

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачет - важный этап в учебном процессе, имеющие целью проверку знаний, выявление умений применять полученные знания к решению практических задач. Как подготовка к зачету, так и сам зачет - форма активизации и систематизации полученных знаний, их углубления и закрепления.

Одним из рациональных способов проведения зачета является тестовый контроль на основе объединенных тестов рубежного контроля. Это обеспечивает единообразие всех форм контроля, резко снижает субъективность и произвольность оценок преподавателя и устраняет почву для возможных противоречий по поводу результатов контроля.

Минимальный рейтинг контроля во время проведения зачета $R_{зач\ min}$ задается согласно университетскому «Положению о рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов» — 50 рейтинговых баллов, то есть $R_{зач\ min}$ равно 50.

Вопросы для проведения контроля знаний по дисциплине в тестовой форме (примеры)

- 1) Определение логистики как системы 6R, означает, что логистика – это способность гарантировать (или обеспечивать):
 - a) нужное (или правильное) изделие (товар)
 - b) в правильном (или нужном) количестве
 - c) в правильном состоянии (нужного качества)
 - d) в правильное (или нужное) время
 - e) правильным (нужным) транспортом
 - f) в правильном (или нужном) месте
 - g) за правильную цену (с правильными затратами)
- 2) В вариантах трактовки определения логистики иногда добавляют к 6-ти основным правилам следующее:
 - a) для правильного клиента (нужного заказчика, покупателя, потребителя)
 - b) «персонифицированность», что означает необходимость разработки логистической цепи для каждого отдельного случая
 - c) правильным (наиболее эффективным) транспортом
- 3) Ключевым в определении логистики, принятым Европейской логистической ассоциацией (ELA – European Logistics Association) является
 - a) выделение экономической системы, в которой планируется, выполняется и контролируется движение материальных потоков (товарных или людских)
 - b) выделение товарного потока, которым необходимо эффективно управлять согласно требованиям рынка
 - c) выделение функций, реализуемых в процессе управления товарными потоками: организация, планирование, контроль
 - d) выделений функций, выполняемых в логистической цепи: поставки сырья, необходимого для производства, управление материальными ресурсами на предприятии, доставку на склады и в распределительные центры, сортировку, переработку, упаковку и распределение в места потребления
- 4) Европейская логистическая ассоциация (ELA – European Logistics Association) в определении логистики выделяет следующие элементы:
 - a) движение и размещение материальных объектов (товаров и/или людей)
 - b) функционирование в границах экономической системы, созданной для специфических целей

- c) товарный поток, от проектирования и закупок через производство и распределение, до конечного потребителя
- d) требования рынка к эффективности по затратам
- 5) Термины «логистика» и «управление цепями поставок»
 - a) являются синонимами по своему содержанию
 - b) охватывают взаимосвязанные, но не совпадающие сферы деятельности
 - c) соотносятся, как «часть» и «целое»; при этом логистика является более широким понятием, чем управления цепями поставок
 - d) соотносятся, как «часть» и «целое»; при этом логистика является более узким понятием, чем управления цепями поставок
- 6) Совет профессионалов в области управления цепями поставок (Council of Supply Chain Management Professionals – CSCMP) создан
 - a) в США
 - b) в Германии
 - c) в Европейском Союзе
- 7) Первая кругосветная экспедиция под командованием Магеллана
 - a) имела целью не путешествие вокруг Земли, а поиск источников пряностей и других восточных товаров для европейского рынка
 - b) была запланирована как с научными целями (в частности, ставилась задача определить окружность земного шара), так и с коммерческими, поскольку необходимо было окупить ее снаряжение
 - c) была предпринята по решению Ватиканского собора, чтобы определить, есть ли край Земли и где кончается Океан; при этом экипажу флотилии было разрешено вести в пути торговлю с отчислением определенного процента в пользу Церкви и королевской казны
- 8) Первая из водных транспортных систем, построенных с целью снабжения столицы Российской империи, г. Санкт-Петербурга, включала в себя
 - a) реку Нева, Ладожское озеро, реку Волхов, озеро Ильмень, реку Мста, озеро Мстино, реку Цна, реку Тверца, реку Волга и другие реки Волжского речного бассейна
 - b) реку Волхов, озеро Ильмень, реку Мста, озеро Мстино, реку Цна, реку Тверца, реку Волга и другие реки Волжского речного бассейна
 - c) реку Нева, Ладожское озеро, реку Волхов, озеро Ильмень, реку Ловать, реку Днепр, другие реки Днепроовского речного бассейна, Черное море
- 9) Первая кругосветная морская русская экспедиция
 - a) является логистическим проектом, реализованным для снабжения Российско-американской компании и обеспечения ее коммерческой деятельности
 - b) была научным исследованием Мирового океана
 - c) состоялась с целью установления дипломатических отношений с Японией
 - d) имела задачей разграничение сфер влияния с США (на Аляске) и с Испанией (в Калифорнии)
 - e) положила начало морским поставкам на территорию Русской Америки из Европейской России
- 10) Книга Генриха Вениаминовича Жомини с изложением его понимания логистики
 - a) представляет интерес только для военных историков, изучающих военное искусство первой половины XIX века
 - b) была неоднократно переиздана, в том числе и в XX веке, для изучения военными специалистами в практических целях
 - c) может легко интерпретироваться для решения практических задач организации товародвижения в современных условиях ведения бизнеса
- 11) Транссибирская магистраль
 - a) стала эксплуатироваться (открылось рабочее движение) в 1901 году через 10 лет после начала строительства
 - b) стала эксплуатироваться (открылось рабочее движение) всего через 15 лет после начала строительства
 - c) с момента завершения своего строительства и по настоящее время является самой длинной железной дорогой в мире
- 12) Первый грузовой рейс по Северному морскому пути состоялся
 - a) в 1935 году

- b) в 1915 году
 - c) в 1955 году
 - d) в 1965 году (после пуска на воду первого атомного ледокола)
- 13) Уникальность возможностей России в сфере логистики состоит
- a) в большом количестве удобных бухт для стоянки и выполнения погрузочно-разгрузочных работ при перевозке грузов морским транспортом
 - b) в монопольном обладании наиболее важными морскими торговыми путями
 - c) в наличии конкурентоспособного морского маршрута доставки грузов из Европы в Азию вдоль арктического побережья
- 14) Транссибирская магистраль, проходящая по территории России,
- a) является единственной трансконтинентальной железной дорогой в мире
 - b) является самой протяженной железной дорогой в мире
 - c) является второй по протяженности железной дорогой в мире (после Панамериканской железной дороги)
 - d) является второй по протяженности железной дорогой в мире (после Центральноазиатской железной дороги)
 - e) имеет протяженность 9298 км
 - f) имеет протяженность 12245 км
 - g) имеет протяженность 5612 км
- 15) Этап развития современной логистики в 1960-е годы («этап фрагментаризации») характеризуется следующим:
- a) окончательно сформировался «рынок покупателя» (или «экономика клиента»)
 - b) для решения экономических задач стали использовать математические оптимизационные методы (выбор транспорта, маршрутизация перевозок, размещение предприятий)
 - c) распространение концепций «Тощее производство», «Быстрое реагирование», «Эффективная реакция на запросы потребителей» и других с целью снижения запасов
 - d) необходимость экономии затрат в производстве и дистрибуции в связи с энергетическим кризисом
 - e) логистические затраты выросли и стали сопоставимыми с затратами на производство продукции
 - f) появление концепций минимизации общих затрат на продвижение товара в логистической цепи
 - g) появление теории ключевых компетенций, активная передача непрофильных видов деятельности на аутсорсинг
 - h) распространение концепций JIT (точно вовремя), КАНБАН и TQM (всеобщего управления качеством)
 - i) появление признаков глобализации экономики
 - j) развитие информационных технологий и их использование в повседневной экономической деятельности
- 16) Этап развития современной логистики в 1990-е годы («этап развития») характеризуется следующим:
- a) окончательно сформировался «рынок покупателя» (или «экономика клиента»)
 - b) для решения экономических задач стали использовать математические оптимизационные методы (выбор транспорта, маршрутизация перевозок, размещение предприятий)
 - c) распространение концепций «Тощее производство», «Быстрое реагирование», «Эффективная реакция на запросы потребителей» и других с целью снижения запасов
 - d) необходимость экономии затрат в производстве и дистрибуции в связи с энергетическим кризисом
 - e) логистические затраты выросли и стали сопоставимыми с затратами на производство продукции
 - f) появление концепций минимизации общих затрат на продвижение товара в логистической цепи
 - g) появление теории ключевых компетенций, активная передача непрофильных видов деятельности на аутсорсинг
 - h) распространение концепций JIT (точно вовремя), КАНБАН и TQM (всеобщего управления качеством)
 - i) появление признаков глобализации экономики
 - j) развитие информационных технологий и их использование в повседневной экономической деятельности

- 17) Зарождению концепции управления цепями поставок способствовали
- а) применение теории игр для определения рационального поведения компании на рынке
 - б) активная передача на аутсорсинг непрофильных бизнес-процессов компаний
 - в) появление сетевой концепции стратегического управления деятельностью фирмы
 - г) использование модели конкурентных сил для усиления позиции фирмы на рынке
- 18) В каком году и кем впервые было дано определение термина «управление цепями поставок»?
- а) 1985, М. Портер
 - б) 1982, Р. Оливер/М. Вебер
 - в) 1969, Д. Бауэрсокс/Д. Клосс
 - г) 1992, М.Кристофер
- 19) Чем отличается современная цепь создания стоимости от цепи создания стоимости 70-80-х гг. 20 в.?
- а) Узкой специализацией и снижением глубины производства
 - б) Сосредоточением всех бизнес-процессов и технологических процессов в рамках одного предприятия
 - в) Концентрацией на ключевых компетенциях и аутсорсингом
 - г) Клиент как исходный пункт формирования цепи создания стоимости
- 20) Управление цепями поставок отличается от кооперации
- а) Наличием функции координации
 - б) Стратегическим взаимодействием предприятий
 - в) Синхронизацией бизнес-процессов нескольких предприятий
 - г) Информационным взаимодействием между предприятиями
- 21) Эффективность управления цепями поставок проявляется в
- а) Снижении затрат на информационные технологии
 - б) Увеличении времени вывода новых изделий на рынок
 - в) Снижении совокупных логистических и производственных затрат
 - г) Увеличении доходности бизнеса
- 22) Управление цепями поставок эффективно для:
- а) Производства на склад (make-to-stock)
 - б) Производства на заказ (make-to-order)
 - в) Производства и конструирования на склад (engineer-to-stock)
 - г) Производства и построения цепи поставок на заказ (build-to-order)

VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

При изучении дисциплины применяются общепринятые формы обучения: лекции, и лабораторные занятия, на которых широко используются элементы интерактивного обучения. Лекционный курс сопровождается презентациями и приемами визуализации.

Информационными технологиями, используемыми при изучении данной дисциплины, является доступ к следующим электронным библиотечным системам:

1. ЭБС «ИНФРА-М» <http://www.znanium.com>
2. ЭБС «Университетская библиотека ОН-ЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru>
3. ЭБС «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>

Перечень программного обеспечения:

1. Microsoft Office 365 pro plus
2. Microsoft Windows 10 Enterprize
3. Google Chrome

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лекционная аудитория № 227 (170002 Тверская обл., г. Тверь, Садовый пер., д. 35)	1. Проектор Panasonic PT-VW340ZE с проекционным экраном 2. Ноутбук (переносной) 3. Комплект учебной мебели на 60 посадочных мест	Adobe Acrobat Reader DC – бесплатно Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. Google Chrome – бесплатно MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017

Помещения для самостоятельной работы:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс физико-технического факультета. Компьютерная лаборатория робототехнических систем №4а	1. Компьютер RAMEC STORM C2D 4600/160Gb/ 256mB/DVD-RW +Монитор LG TFT 17" L1753S-SF – 12 шт 2. Мультимедийный комплект учебного класса (вариант № 2) Проектор Casio XJ-M140, настенный проекц. экран Lumien 180*180. ноутбук Dell N4050. сумка 15,6", мышь 3. Коммутатор D-Link 10/100/1000mbps 16-port DGS-1016D 4. Видеокамера IP-FALCON EYE FE-IPC-BL200P, ОнЛайн Трейд ООО 5. Видеокамера IP-FALCON EYE FE-IPC-BL200P, ОнЛайн Трейд ООО 6. Демонстрационное оборудование комплект «LegoMidstormsEV3» 7. Комплект учебной мебели	Adobe Acrobat Reader DC - бесплатно Cadence SPB/OrCAD 16.6 - Государственный контракт на поставку лицензионных программных продуктов 103 - ГК/09 от 15.06.2009 Google Chrome - бесплатно Java SE Development Kit 8 Update 45 (64-bit) - бесплатно Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows – Акт на передачу прав №2129 от 25 октября 2016 г. Lazarus 1.4.0 - бесплатно Lego MINDSTORM EV3 - бесплатно Mathcad 15 M010 - Акт предоставления прав IC00000027 от 16.09.2011 MATLAB R2012b - Акт предоставления прав № Us000311 от 25.09.2012 Microsoft Express Studio 4 - бесплатно MiKTeX 2.9 - бесплатно MPICH 64-bit – бесплатно MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK -

(170002 Тверская обл., г. Тверь, Садовый пер., д. 35)		бесплатно Microsoft Windows 10 Enterprise - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017 MS Office 365 pro plus - Акт приема-передачи № 369 от 21 июля 2017
---	--	--

Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины (или модуля)	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения
1.	Раздел IV	Реквизиты «Положения о рейтинговой системе обучения и оценки качества учебной работы студентов ТвГУ» и «Положения о промежуточной аттестации (экзаменах и зачетах) студентов ТвГУ»	Протокол Совета ФТФ №5 от 31 октября 2017 г.
2.	Раздел IX	Оснащенность аудиторного фонда для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов согласно «Справки МТО ООП ...»	Протокол Совета ФТФ №5 от 31 октября 2017 г.