Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 31.10.2023 15:27:47
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Московский политехнический университет»

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
Информационных технологий
_____ / Демидов Д.Г. /
«27» апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА»

Направление подготовки:
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Образовательная программа (профиль):
«Интеграция и программирование в САПР»

Год начала обучения:
2022

Уровень образования:
бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника:
Бакалавр

Форма обучения:
очная

Москва, 2022

Разработчик(и):

Доцент, кафедры «СМАРТ-технологии»
к.т.н. / А.В. Толстиков /

Согласовано:
Заведующий кафедрой «СМАРТ-технологии»,
к.т.н. / Е.В. Петрунина /

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины относится:
формирование у студентов базового понимания основных понятий и закономерностей логистики, а также места и роли логистики в системе управления предприятием.

К **основным задачам** дисциплины относятся:

- формирование знаний о методах логистического управления;
- овладение аналитическими методами, применяемыми в логистике;
- изучение функциональных видов логистики;
- выявление наиболее важных задач и проблем, охватывающих все стороны каждого вида логистики, а также возможные варианты решения этих проблем.
- определение стратегических направлений развития логистических систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета.

Дисциплина «Организация производства» входит в часть элективных дисциплин в раздел 1 Элективные дисциплины.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3 Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих

		правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования
УК-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Знать: Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Уметь: Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3 Владеть: Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски
УК-10.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1. Знать Обладает развитым правосознанием и сформированностью правовой культуры, уважением к праву и закону. Знает существующие антикоррупционные правовые нормы ИУК-10.2. Уметь: Понимает сущность и модели коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах личной и профессиональной деятельности ИУК-10.3. Владеть: Соблюдает правила общественного взаимодействия, адекватно применяет нормы права и способы профилактики и противодействия коррупции
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ИПК-2.1. Знать: Теорию ключевых показателей деятельности ИПК-2.2. Уметь: Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей Разрабатывать технико-экономическое обоснование Разрабатывать структуры типовых документов ИПК-2.3. Владеть:

		навыками определения и описания основных параметров, характеристик, архитектуры системы;
ПК-3.	Способен управлять проектами проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-3.1 Знает: Принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий; Возможности информационных систем. ИПК-3.2 Умеет: Составлять план работы над подпроектами Планировать расписание работ, с учетом ограниченности ресурсов Планировать расходы и финансовое обеспечение проекта Контролировать и управлять проектом в области ИТ на основе различных методологий ИПК-3.3 Владеет: Навыками сбора информации, разработки документации проекта с использованием методик и специализированного программного обеспечения..
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	ИПК-4.1. Знать: Основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов, основные типы текстовых рекламных материалов, их особенности, основные форматы электронных документов и особенности их использования Основы графического дизайна, основы маркетинга, рекламы, связей с общественностью, основы типографики и полиграфической культуры, разновидности и методы инфографики Риторические и стилистические особенности рекламного текста; способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика Средства подготовки слайд-шоу ИПК-4.2. Уметь: Ввыполнять литературное редактирование текста, компоновать документ на основе заданных источников Описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций Опрашивать экспертов и анализировать полученные сведения

		Оценивать количество рабочих часов, необходимых для выполнения полученного задания Подготавливать графические схемы Составлять текст для веб-сайтов Составлять убедительный рекламный текст ИПК-4.3. Владеть: навыками разработки и согласования рекламного материала, статей, включающих мультимедийный и интерактивные элементы с использованием специального программного обеспечения; навыками изучения целевой аудитории, задач, потребностей в информации, уровня подготовки; навыками сбора экспертной информации по предметной области, определения и описания информационной или математической модели.
ПК-5.	Способен проектировать и разрабатывать программные решения в области систем автоматизированного проектирования и другого инженерного программного обеспечения.	ИПК-5.1. Знать: технологические процессы, в том числе аддитивные технологии, применяемые на машиностроительных предприятиях. ИПК-5.2. Уметь: проектировать программные решения в области САПР, инженерного программного обеспечения.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

На четвертом курсе в **седьмом** семестре выделяется 3 зачетных единицы, т.е. 108 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- Активное обсуждение понятийного аппарата, возможностей и границ использования организационных методов и инструментов;
- Решение задач и разбор тестовых заданий по актуальным проблемам организации западных и российских компаний;
- Проведение групповых дискуссий;
- Разбор конкретных ситуаций из практики российских и зарубежных компаний;
- Выполнение и презентация семестрового задания по организации производства;
- Проведение промежуточного контроля полученных в процессе освоения дисциплины знаний и навыков в форме контрольной работы.

Кроме того, в процессе проведения занятий организуются групповые обсуждения дискуссионных вопросов в области теории и практики организации производства в САПР, предлагаются для решения тесты и задачи.

Самостоятельная работа студентов предполагает индивидуальную и групповую работу и включает:

- Выполнение задания по организации производства в САПР.
- Подготовку групповых дискуссий по актуальным проблемам организации производства;
- Подготовку к анализу конкретных ситуаций из практики российских и зарубежных организаций компаний.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- реферат;
- подготовка презентаций по темам рефератов и их обсуждение на занятиях;
- подготовка к выполнению практических работ и их защита.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.
ПК-3.	Способен управлять проектами проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.
ПК-5.	Способен проектировать и разрабатывать программные решения в области систем автоматизированного проектирования и другого инженерного программного обеспечения.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

УК-2.
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-9.
Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.
Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ПК-2
Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.
ПК-3.
Способен управлять проектами проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

ПК-4.
Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.
ПК-5.
Способен проектировать и разрабатывать программные решения в области систем автоматизированного проектирования и другого инженерного программного обеспечения.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знать: сущность, цели и задачи логистики, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, основные методы логистики, функции логистики, основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки, складирования и реализации, а также методы их решения, принципы построения информационных систем в логистике, а также логистические технологии управления информационными потоками	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: сущность, цели и задачи логистики, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, основные методы логистики, функции логистики, основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки, складирования и реализации, а также методы их решения, принципы построения информационных систем в логистике, а также логистические технологии управления информационными потоками	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: сущность, цели и задачи логистики, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, основные методы логистики, функции логистики, основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки, складирования и реализации, а также методы их решения, принципы построения информационных систем в логистике, а также логистические технологии управления информационными потоками. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: сущность, цели и задачи логистики, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, основные методы логистики, функции логистики, основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки, складирования и реализации, а также методы их решения, принципы построения информационных систем в логистике, а также логистические технологии управления информационными потоками, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: сущность, цели и задачи логистики, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика, основные методы логистики, функции логистики, основные задачи логистики в области закупок, производства и распределения, транспортировки, складирования и реализации, а также методы их решения, принципы построения информационных систем в логистике, а также логистические технологии управления информационными потоками, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем, формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации логистических процессов; формулировать требования к	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем, формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации логистических	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем, формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки грузов с целью оптимизации	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем, формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: принимать решения по выбору оптимальных логистических каналов, логистических цепей и схем, формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и

информационным системам, обеспечивающим товародвижение	процессов; формулировать требования к информационным системам, обеспечивающим товародвижение	логистических процессов; формулировать требования к информационным системам, обеспечивающим товародвижение. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	грузов с целью оптимизации логистических процессов; формулировать требования к информационным системам, обеспечивающим товародвижение. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	складской обработки грузов с целью оптимизации логистических процессов; формулировать требования к информационным системам, обеспечивающим товародвижение. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности
владеть: методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем, методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем, методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем, методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем, методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников	Обучающийся частично владеет методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем, методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем, методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся владеет методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем, методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем, методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет методами управления запасами, методами оптимизации логистических систем, методами выбора логистических каналов, логистических цепей и схем, методами оценки показателей логистики организации, методами выбора логистических посредников. , свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка

степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Организация производства».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности, не испытывает затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент не может оперировать знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении Б к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература

1. Попович А.М., Левкин Г.Г. Основы логистики: учебник [Электронный ресурс] / А.М. Попович, Г.Г. Левкин. — Электрон. дан. — Директ-Медиа, 2015. — 387 с. — Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/183245. — Загл. с экрана.

б) дополнительная

1. Щербанин Ю.А. Основы логистики: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.А. Щербанин. — Электрон. дан. — Юнити-Дана, 2007. — 235 с. — Режим доступа: http://www.knigafund.ru/books/211887. — Загл. с экрана.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

программное обеспечение не требуется

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

аудитории общего фонда, оснащенные столами, стульями

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа (СРС) является одним из видов учебных занятий. Цель самостоятельной работы – практическое усвоение студентами вопросов метрологии, стандартизации и сертификации, рассматриваемых в процессе изучения дисциплины.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Задачи самостоятельной работы студента:

- развитие навыков самостоятельной учебной работы;
- освоение содержания дисциплины;
- углубление содержания и осознание основных понятий дисциплины;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий для эффективной подготовки к дифференцированному зачету и экзамену.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины;
- подготовка к лекционным занятиям;
- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних заданий по закреплению тем;
- выполнение домашних заданий по решению типичных задач и упражнений;
- составление и оформление докладов и рефератов по отдельным темам программы;
- научно-исследовательская работа студентов;
- участие в тематических дискуссиях, олимпиадах.

Для выполнения любого вида самостоятельной работы необходимо пройти следующие этапы:

- определение цели самостоятельной работы;

- конкретизация познавательной задачи;
- самооценка готовности к самостоятельной работе;
- выбор адекватного способа действия, ведущего к решению задачи;
- планирование работы (самостоятельной или с помощью преподавателя) над заданием;
- осуществление в процессе выполнения самостоятельной работы самоконтроля (промежуточного и конечного) результатов работы и корректировка выполнения работы;
- рефлексия;
- презентация работы.

Вопросы, выносимые на самостоятельную работу

Что понимается под концепцией организации производства в САПР?
Каковы основные толкования термина «организация производства»?
Какова основная миссия организации производства в САПР?
Каков основной принцип построения и функционирования организационных производств?
Что главное в функционировании логистической системы?
Какова цель функционирования логистической системы?
Что входит в логистическую систему в качестве основных элементов?
Что понимается под микроуровнем логистики?
Что понимается под макроуровнем логистики?
Какова роль логистики в процессе создания добавленной стоимости?
Какова доля издержек логистики в ВНП различных стран?
Какова роль логистики в повышении конкурентных преимуществ компании?
Каковы основные факторы, влияющие на формирование издержек логистики?
Как подразделяются материальные потоки в логистике?
Какова суть управления входящим материальным потоком?
Каковы критерии выбора поставщика?
Что подразумевается под качественным обслуживанием клиентов?
Какова суть управления исходящим материальным потоком?
Что понимается под инжинирингом логистических систем?
Что означает понятие «отношения по цепочке поставки»?
Каков смысл и основное содержание дополнительных операций, связанных с транспортировкой товаров?
Какие операции попадают под понятие «транспортно-экспедиторские»?
Каковы основное содержание договора на транспортно-экспедиторское обслуживание грузов?
Что входит в понятие транспортный коридор?
Какова роль в международной торговле грузовых транспортных центров?
Какова роль в международной торговле портов третьего поколения?

10. Методические рекомендации для преподавателя

Основное внимание при изучении дисциплины «Основы логистики» следует уделять изучению основных понятий, имеющих отношение к экономике качества; анализу различных моделей затрат на качество для определения их достоинств и ограничений с целью выбора оптимальной модели; анализу процедур, включенных в алгоритм управления экономикой качества.

Теоретическое изучение основных вопросов разделов дисциплины должно завершаться практической работой.

Для активизации учебного процесса при изучении дисциплины эффективно применение презентаций по различным темам лекций и практических занятий.

Для проведения занятий по дисциплине используются средства обучения:

- учебники, информационные ресурсы Интернета;
- справочные материалы и нормативно-техническая документация.

Приложение А

Структура и содержание дисциплины **«Организация производства»**
по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника,**
профиль подготовки **Интеграция и программирование в САПР**

п/п	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Рефер.	К/р	Э	З
1	**Введение в логистику**: **терминологический аппарат и основы логистики.** Сущность понятия «логистика». Условия применения и развития логистики. Цели и задачи логистического управления. Принципы логистического управления. Понятие и классификация логистических систем. Эволюция развития логистики. Точки зрения на логистику западных ученых на разных этапах ее развития. Взгляд российских ученых на становление данного предмета. Функциональное «окружение» логистической системы. Макро- и микрологистика. Понятие логистической цепи. Факторы развития логистики. Влияние на развитие логистики теории систем и компромиссов; научно-технического прогресса; выхода поставок товаров за пределы России. Уровни развития логистики. Характеристика каждого из четырех уровней развития логистики на фирмах.	7	1			4	8								
2	**Концепция, принципы и функции логистики.** Концепция, принципы логистики. Принципы управления материальным потоком: системность; комплексность; конкретность; конструктивность; надежность; вариантность. Исторический аспект развития систем товародвижения материальной	7	2-3			4	8					+			

	продукции: дологистический период; классическая логистика; период неологистики. Критерии формирования оптимальной системы управления движением материального потока в разные периоды. Зависимость затрат на выполнение заказа от разового объема поставок. Зависимость затрат на размещение от времени выполнения поставок. Суть концепции «общей ответственности».														
3	Миссии сферы логистики и идентификация логистических издержек. Логистика как объективная потребность экономических компромиссов. Метод балансировки расходов, доходов и прибыли фирм. Сферы влияния экономических компромиссов: стратегический, организационный и оперативный уровни решений в области распределения товаров. Логистика как фактор повышения конкурентоспособности фирмы. Система продвижения материального потока в традиционно организованных и логистических системах. Показатель прибыли на инвестированный капитал. Зависимость прибыли фирм от уровня логистического обслуживания. Функции логистики. Организационные структуры логистической системы. Сравнение организационных структур традиционного управления материальными потоками и управления сквозным материальным потоком.	**7**	**4-5**			**4**	**8**					+			
4	**Методологический аппарат логистики.** Общая характеристика методов логистических задач. Моделирование в логистике. Экспертные системы в логистике. Определение и основные принципы системного подхода. Учет принципов системного подхода при формировании логистических систем: принцип последовательного продвижения по этапам создания системы: система на макроуровне, на микроуровне; принцип согласования информационных, надежностных, ресурсных и других характеристик проектируемых	**7**	**6-7**			4	**8**					+			

	систем; принцип отсутствия конфликтов между целями отдельных подсистем и целями всей системы.														
5	**Функциональные области логистики.** Характеристика функциональных областей логистики. Сущность закупочной логистики. Задачи закупочной логистики. Служба закупок на предприятии. Система поставок “точно в срок” в закупочной логистике. Понятие производственной логистики. Традиционная и логистическая концепции организации производства. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике. Эффективность применения логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве.	**7**	**8-9**			4	**8**					+			
6	Понятие распределительной логистики. Задачи распределительной логистики. Логистические каналы и логистические цепи. Развитие инфраструктуры товарных рынков. Сущность и задачи транспортной логистики. Выбор вида транспортного средства. Транспортные тарифы и правила их применения. Информационные потоки в логистике. Информационные системы в логистике, виды информационных систем. Принципы построения информационных систем в логистике.	**7**	**10-11**			4	**8**					+			
7	Понятие материального запаса, необходимость создания материальных запасов, виды материальных запасов. Общая характеристика систем контроля состояния запасов. Определение размера запасов, нормирование запасов. Взаимосвязь управления запасами с другими функциями логистики. Склады, их определение и виды, функции складов, краткая характеристика складских операций. Требования к складским процессам, поступление грузов на склад, входной контроль поставок	**7**	**12-13**			4	**8**					+			

	товаров на складе. Отборка ассортимента по заказу оптовых покупателей. Грузовая единица - элемент сквозного логистического процесса.														
8	Понятие логистического сервиса, формирование системы логистического сервиса, уровень логистического сервиса. Зависимость затрат на сервис, объема продаж от уровня сервиса. Критерии качества логистического сервиса. Время логистического процесса и конкурентоспособность предприятия, виды временных циклов в логистике. Информационная логистика.	7	**14-15**			**4**	**8**								
9	**Экономическое обеспечение логистики.** Показатели логистики. Логистический подход к организации материальных потоков. Логистика и интеграционные процессы в промышленности. Логистика в звеньях движения материальных потоков. Служба логистики на предприятиях. Предпосылки и проблемы развития логистики в экономике России. Эффективность применения логистики в экономике.	7	**16**			**4**	**8**								
	Форма аттестации													**Э**	
	Всего часов по дисциплине					**36**	**72**					**Р**		**Э**	

Приложение Б

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
ОП (профиль): «Интеграция и программирование в САПР»

Форма обучения: очная
Вид профессиональной деятельности:
в соответствии с ООП

Кафедра: Стандартизация, метрология и сертификация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Организация производства

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:
вариант экзаменационного билета
перечень вопросов на экзамен
примерный перечень тем рефератов
образцы вопросов из фонда тестовых заданий
перечень практических работ

Составитель:

Доцент, к.т.н. Парфеньева И.Е.

Москва, 2022 год

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

Организация производства					
ФГОС ВО **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общепрофессиональные** и **профессиональные компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Формулирует совокупность задач в рамках поставленной цели проекта, решение которых обеспечивает ее достижение ИУК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами, основными компонентами проекта и ожидаемыми результатами его реализации ИУК-2.3 Выбирает оптимальные способы планирования, распределения зон ответственности, решения задач, анализа результатов с учетом действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений, возможностей использования	лекция, самостоятельная работа, практические работы	Э, Т, ПрР, Р, ПР	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля: умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом

					обеспечении
УК-9.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-9.1. Знать: Понимает базовые принципы функционирования макроэкономики и экономического развития, цели и виды участия государства в экономике ИУК-9.2. Уметь: Представляет основные закономерности функционирования микроэкономики и факторы, обеспечивающие рациональное использование ресурсов и достижение эффективных результатов деятельности ИУК-9.3 Владеть: Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения личных финансовых целей, использует адекватные поставленным целям финансовые инструменты управления личным бюджетом, оптимизирует собственные финансовые риски	лекция, самостоятельная работа, практические работы	Э, Т, ПрР, Р, ПР	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля: умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении
УК-10.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-10.1. Знать Обладает развитым правосознанием и сформированностью правовой	лекция, самостоятельная работа, практические	Э, Т, ПрР, Р,	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля: умение решать

		культуры, уважением к праву и закону. Знает существующие антикоррупционные правовые нормы ИУК-10.2. Уметь: Понимает сущность и модели коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах личной и профессиональной деятельности ИУК-10.3. Владеть: Соблюдает правила общественного взаимодействия, адекватно применяет нормы права и способы профилактики и противодействия коррупции	работы	ПР	типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении
ПК-2	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ИПК-2.1. Знать: Теорию ключевых показателей деятельности ИПК-2.2. Уметь: Формулировать цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей Разрабатывать технико-экономическое обоснование Разрабатывать структуры типовых документов	лекция, самостоятельная работа, практические работы	Э, Т, ПрР, Р, ПР	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля: умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе

		ИПК-2.3. Владеть: навыками определения и описания основных параметров, характеристик, архитектуры системы;			выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении
ПК-3.	Способен управлять проектами проектами в области информационных технологий на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИПК-3.1 Знает: Принципы и методологии управления проектами в области информационных технологий; Возможности информационных систем. ИПК-3.2 Умеет: Составлять план работы над подпроектами Планировать расписание работ, с учетом ограниченности ресурсов Планировать расходы и финансовое обеспечение проекта Контролировать и управлять проектом в области ИТ на основе различных методологий ИПК-3.3 Владеет: Навыками сбора информации, разработки документации проекта с использованием	лекция, самостоятельная работа, практические работы	Э, Т, ПрР, Р, ПР	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля: умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при

		методик и специализированного программного обеспечения..			недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении
ПК-4.	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям.	ИПК-4.1. Знать: Основные типы документов, адресованных разработчикам продукции в сфере информационных технологий, особенности этих документов, основные типы текстовых рекламных материалов, их особенности, основные форматы электронных документов и особенности их использования Основы графического дизайна, основы маркетинга, рекламы, связей с общественностью, основы типографики и полиграфической культуры, разновидности и методы инфографики Риторические и стилистические особенности рекламного текста; способы изложения материала, наиболее распространенные в современной документации разработчика Средства подготовки слайд-шоу ИПК-4.2. Уметь: Ввыполнять литературное редактирование текста, компоновать документ на основе заданных источников	лекция, самостоятельная работа, практические работы	Э, Т, ПрР, Р, ПР	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля: умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

		Описывать бизнес-процессы с помощью графических нотаций Опрашивать экспертов и анализировать полученные сведения Оценивать количество рабочих часов, необходимых для выполнения полученного задания Подготавливать графические схемы Составлять текст для веб-сайтов Составлять убедительный рекламный текст ИПК-4.3. Владеть: навыками разработки и согласования рекламного материала, статей, включающих мультимедийный и интерактивные элементы с использованием специального программного обеспечения; навыками изучения целевой аудитории, задач, потребностей в информации, уровня подготовки; навыками сбора экспертной информации по предметной области, определения и описания информационной или математической модели.			
ПК-5.	Способен проектировать и разрабатывать программные решения	ИПК-5.1. Знать: технологические процессы, в том числе аддитивные технологии, применяемые на	лекция, самостоятельная работа, практические	Э, Т, ПрР, Р,	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля: умение решать

	в области систем автоматизированного проектирования и другого инженерного программного обеспечения.	машиностроительных предприятиях. ИПК-5.2. Уметь: проектировать программные решения в области САПР, инженерного программного обеспечения.	работы	ПР	типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе выполнения лабораторных работ и курсовой работы; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

**- Сокращения форм оценочных средств см. в Приложении В к рабочей программе.

Перечень вопросов на экзамен

Вопросы	Код компетенции
Основные предпосылки возникновения закупочной логистики и ее задачи	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Понятие материального потока.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Основные принципы логистики.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Понятие логистической операции, логистической функции, процесса. Примеры.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Взаимосвязь отдела закупок с другими подразделениями организации.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Метод АВС. Сущность и назначение метода.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Основные функции закупочной логистики.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Критерии выбора поставщиков.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Объект и предмет логистики как области знаний.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Логистический цикл закупки.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Методы расчета потребностей в материалах.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Система управления запасами “минимум-максимум”.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**

Система управления запасами с фиксированным интервалом поставки.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Роль запасов в процессе товародвижения.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Система управления запасами с установленной периодичностью до максимального уровня.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Роль запасов в процессе товародвижения.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Организация и управление сбытом.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Основные задачи распределительной логистики.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Основные участники логистики распределения.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Каналы распределения товаров разных уровней. Факторы, учитываемые при выборе канала распределения.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Роль и место склада в логистической системе. Склады в снабженческой, производственной и распределительной логистике.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Основное назначение, функции и виды складов.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Разработка логистического процесса на складе. Схема логистического процесса на складе.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Критерии выбора оптимального варианта системы складирования.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Контроль поставок.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**

Информационное обслуживание склада.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Объект и предмет логистики как области знаний.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Цели и задачи логистики.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Информационный поток в закупочной логистике.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Макрологистические системы. Определение и классификация.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Микрологистические системы. Определение и классификация.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Место логистического менеджмента в управлении организацией.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**
Основные логистические концепции.	**УК-2, УК-9, УК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5**

Примерный перечень тем реферата

Реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

1 Система "Канбан": реализация логистических принципов и правил.
2 Система "Точно вовремя": реализация логистических принципов и правил.
3 Метод MRP-1 в планировании потребностей в материалах: сущность, состав задач и их взаимосвязь.
4 Система планирования производственных ресурсов /MRP-2 или ППР/: синхронизация, интеграция, оптимизация материальных потоков.
5 Стандарт ERP (Enterprise Resource Planning). Управление всеми ресурсами предприятия.
6 Стандарт ERP (Enterprise Resource Planning). Управление всеми ресурсами предприятия.
7 Стандарт CSRP (Customer логистическое планирование ресурсов). Взаимодействие с клиентами.
8 Контроллинг как систематическая инструментальная и методическая поддержка, а также координация процессов принятия решений.
9 Информационно-справочные информационные системы (стратегические, планирующие, трансакционнные).
10 Информационное обеспечение. Управление с использованием имитационного моделирования.
11 Оценка уровня организованности производственного процесса.
12 Логистический сервис как фактор повышения конкурентоспособности фирмы.

Приложение В

Перечень оценочных средств по дисциплине «Организация производства»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос (Э – экзамен)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Перечень экзаменационных вопросов
2	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3	Практические работы (ПрР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Перечень практических работ
5	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов
6	Презентация (ПР)	Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе	Темы презентаций