

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Отделение информационных технологий и энергетических систем



Утверждаю

Заместитель директора
по образовательной деятельности
НЧИ КФУ Н.Д.Ахметов



« _____ » _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Логистика

Направление подготовки: 15.03.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
- 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Габдуллин Л.В. (Кафедра производственного менеджмента, Экономическое отделение), LVGabdullin@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-10	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей
ПК-13	готовностью участвовать в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний
ПК-14	способностью планировать проведение испытаний отдельных модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основы участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей ;
- основы участия в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний ;
- планирование проведение испытаний отдельных модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований логистики.

Должен уметь:

- применять основы участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей ;
- применять основы участия в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний ;
- применять планирование проведение испытаний отдельных модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований логистики.

Должен владеть:

- основами участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей ;
- основами участия в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний ;
- планированием проведение испытаний отдельных модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований логистики.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- применять основы участия в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания мехатронных и робототехнических систем, их подсистем и отдельных модулей ;
- применять основы участия в проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы по заданным программам и методикам и вести соответствующие журналы испытаний ;

- применять планирование проведение испытаний отдельных модулей и подсистем мехатронных и робототехнических систем, участвовать в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах и экспериментальных макетах, а также в обработке результатов экспериментальных исследований логистики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 15.03.06 "Мехатроника и робототехника (Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), практические занятия - 18 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Важность, цели и задачи логистики . Основы экономических знаний в различных сферах деятельности логистики. Основные понятия логистики.	7	6	6	0	12
2.	Тема 2. Формирование и регулирование запасов. Организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования логистики. Распределительная логистика.	7	6	6	0	12
3.	Тема 3. Информационная система логистики. Логистика распределения. Транспортная логистика.	7	6	6	0	12
	Итого		18	18	0	36

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Важность, цели и задачи логистики . Основы экономических знаний в различных сферах деятельности логистики. Основные понятия логистики.

Общая цель логистики. Основные задачи логистики. Практическая сторона логистики, суть появления в США и с отставанием в России. Смысл применения логистики, инструменты логистики. История появления и развития логистики.

Материальный поток, информационный поток, логистический канал, логистическая система.

Тема 2. Формирование и регулирование запасов. Организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования логистики. Распределительная логистика.

Понятие запаса. Причины образования. Сущность и значение производственного запаса. Расчет параметра регулирования запасов. Системы регулирования запасов.

Место распределительной логистики и ее функции в логистической системе. Показатели распределительной логистики. Методы оптимизации товародвижения.

Тема 3. Информационная система логистики. Логистика распределения. Транспортная логистика.

Цели создания информационной системы. Основные принципы построения информационной системы. информационно-справочный режим.

Цели и задачи транспортной логистики. Виды транспортных средств и их классификация. Ключевые показатели логистики. Факторы, влияющие на выбор транспортных средств. Показатели транспортной логистики.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 7			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Контрольная работа	ОК-3	1. Важность, цели и задачи логистики. Основы экономических знаний в различных сферах деятельности логистики. Основные понятия логистики.
2	Письменная работа	ОК-3	2. Формирование и регулирование запасов. Организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования логистики. Распределительная логистика. 3. Информационная система логистики. Логистика распределения. Транспортная логистика.
	Зачет	ПК-10, ПК-13, ПК-14	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 7					
Текущий контроль					

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	1
Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	2
	Зачтено		Не зачтено		
Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.		

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 7

Текущий контроль

1. Контрольная работа

Тема 1

Выбор территориально удаленного поставщика на основе анализа полной стоимости

Задача 1

Фирма М расположена в Москве и занимается оптовой торговлей продовольственными товарами. Основные поставщики фирмы М также расположены в Москве. Поставщик из города N предлагает фирме М товары по ценам дешевле московских. Закупка товаров у поставщика в городе N приведет к следующим дополнительным затратам: затраты на транспортировку, отвлечение денежных средств в запасы (в пути и страховые запасы), расходы на экспедирование.

Необходимо определить какие из позиций ассортимента фирмы М целесообразно закупать в городе N, а какие в Москве.

- Тарифная стоимость транспортировки из города N в Москву одинакова для всех товаров и составляет 3000 руб. за 1 м3 груза.
- Срок доставки грузов 10 дней.
- В случае поставок из города N фирма вынуждена создавать страховые запасы на максимальное предполагаемое время задержки поставки, которое составляет половину времени доставки.

- Затраты на содержание запаса в пути и страхового запаса рассчитываются на основании процентных ставок банковского кредита ? 36% годовых.

- Расходы на экспедирование составляют 2% от стоимости груза.

- Грузы, поставляемые фирме М московскими поставщиками, пакетированы и подлежат механизированной выгрузке. Поставщик из города N поставляет тарно-штучные грузы, которые необходимо выгружать вручную. Разница в стоимости разгрузки в среднем составляет 200 руб./ м3.

Задача 2. Оценку целесообразности закупки делают на основе построения и использования кривой выбора поставщика, по оси абсцисс откладывают закупочную стоимость 1 м3 груза в городе N, а по оси ординат ? доля дополнительных затрат на доставку 1 м3 этого груза из города N в Москву в его закупочной стоимости в городе N (в %).

Задача 3. Для расчета доли дополнительных затрат необходимо заполнить таблицу (произвольная форма).

Задача 4. На основании таблицы постройте кривую выбора поставщика.

Задача 5. Рассчитайте в процентах разницу в ценах поставщиков из Москвы и города N и внесите в таблицу.

Задача 6. Определите целесообразность закупки конкретных позиций ассортимента.

Задача 7. Оценку целесообразности закупки делают на основе построения и использования кривой выбора поставщика, по оси абсцисс откладывают закупочную стоимость 1 м3 груза в городе N, а по оси ординат ? доля дополнительных затрат на доставку 1 м3 этого груза из города N в Москву в его закупочной стоимости в городе N (в %).

Задача 8. Для расчета доли дополнительных затрат необходимо заполнить таблицу (произвольная форма).

Задача 9. На основании таблицы постройте кривую выбора поставщика.

Задача 10. Рассчитайте в процентах разницу в ценах поставщиков из Москвы и города Азнакаево и внесите в таблицу.

2. Письменная работа

Темы 2, 3

Письменная работа:

1. Оценка источника (поставщика)

2. Методы выбора поставщика

3. Понятие запаса. Причины образования.

4. Сущность и значение производственного запаса.

5. Расчет параметра регулирования запасов.

6. Системы регулирования запасов

7. Система управления запасами - с фиксированной периодичностью заказа;

8. Система управления запасами - с фиксированным объемом заказа;

9. Система управления запасами - с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня;

10. Система управления запасами - мин - макс

11. Система управления запасами - саморегулирующиеся системы

Зачет

Вопросы к зачету:

1. История появления и развития логистики

2. Сущность логистики и ее значение

3. Показатели логистики

4. Логистические аспекты товародвижения

5. Принципы логистики

6. Разновидности материальных потоков

7. Функции закупки материалов.

8. Разновидности потребностей и методы их расчета.

9. Управление процессом поставок.

10. Принципы закупок материалов по системе Точно в срок.

11. Оценка источника (поставщика)

12. Методы выбора поставщика

13. Понятие запаса. Причины образования.

14. Сущность и значение производственного запаса.

15. Расчет параметра регулирования запасов.

16. Системы регулирования запасов

17. Система управления запасами - с фиксированной периодичностью заказа;

18. Система управления запасами - с фиксированным объемом заказа;

19. Система управления запасами - с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня;

20. Система управления запасами - мин - макс

21. Система управления запасами - саморегулирующиеся системы

22. Система управления запасами - ABC,xyz

23. Система управления запасами - Точно во время

24. Основы логистики предприятия
25. Логистика распределения
26. Минимизация издержек на распределение
27. Информационная система логистики
28. Основные направления программы работ по реализации
29. функций логистики на предприятии
30. Задачи и функции складирования
31. Классификация складов и форма складирования
32. Основы системы комиссионирования
33. Показатели деятельности складов
34. Развитие складского хозяйства посреднических организаций
35. Цели и задачи транспортной логистики.
36. Виды транспортных средств и их классификация
37. Сущность логистики и ее значение
38. Показатели логистики
39. Логистические аспекты товародвижения
40. Принципы логистики
41. Разновидности материальных потоков
42. Функции закупки материалов.
43. Разновидности потребностей и методы их расчета.
44. Управление процессом поставок.
45. Особенности закупок материалов по системе "Just In Time"
46. Оценка источника (поставщика)
47. Методы выбора поставщика
48. Понятие запаса. Причины образования.
49. Сущность и значение производственного запаса.
50. Расчет параметра регулирования запасов.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 7			
Текущий контроль			
Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	1	5
Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	2	45

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями и предоставленных доступов НЧИ КФУ;

- в печатном виде - в фонде библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов библиотеки Набережночелнинского института (филиала) КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

РШУ, управление запасами - <https://uprav.ru/logistika/upravlenie-zapasami-v-sisteme-snabzheniya-predpriyatiya-online/>

Транспортная логистика: понятие, виды транспорта, типы перевозок Источник: Галяутдинов Р.Р. Транспортная логистика: понятие, виды транспорта, типы перевозок - <http://galyautdinov.ru/post/transportnaya-logistika>

Управление запасами, матбюро - https://www.matburo.ru/ex_emm.php?p1=emmuz

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекции студентами изучаются очно на занятиях, слушая выступления преподавателя. Использование дистанционных технологий в образовательных процессах предусмотрено законом об образовании и федеральными стандартами. После каждой лекции студенту необходимо повторить материал для запоминания. Необходимо изучить и дополнительный материал из литературы по вопросам дисциплины. Литература может быть рекомендована преподавателем или на усмотрение студента. Лекционный материал является основным источником при сдаче зачета, экзамена. Преподаватель излагает свои мысли в виде слайдов и (или) учебно-иллюстрационных материалах, акцентируя внимание на некоторых аспектах, при этом использует доску меловую. Альтернативный способ изучения лекций - это использование дистанционных образовательных технологий, а именно "MS Teams" в режиме онлайн.

Вид работ	Методические рекомендации
практические занятия	<p>Работа на практических занятиях предусматривает активное участие в дискуссиях, решение поставленных задач преподавателем. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекциях, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем. В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка проблемы; - варианты решения; - аргументы в пользу тех или иных вариантов решения. <p>Далее необходимо выстроить собственную аргументированную позицию по проблемным вопросам.</p> <p>Студенту необходимо внимательно изучить задание, ознакомиться с материалом по теме и дать подробные ответы на задания кейса (вопроса, задачи). Практические материалы могут быть в виде методических рекомендаций, кейсов, модулей, задач, вопросов.</p> <p>Альтернативный способ проведения практических занятий - это использование дистанционных образовательных технологий, а именно, LMS Moodle и MS Teams.</p>
самостоятельная работа	<p>В ходе самостоятельной работы студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - освоить теоретический материал по изучаемой дисциплине (отдельные темы, отдельные вопросы тем, отдельные положения и т. д.); - закрепить знание теоретического материала, используя необходимый инструментарий практическим путем (выполнение контрольных работ, тестов для самопроверки); - применить полученные знания и практические навыки для анализа ситуации и выработки правильного решения (подготовка к групповой дискуссии); - научиться применять полученные знания и умения для формирования собственной позиции, теории, модели.
контрольная работа	<p>При подготовке к контрольной работе может понадобиться материал, изучавшийся ранее (лекции, практические (семинарские) занятия), поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, монографиям, статьям). Итогом решения кейса является письменная работа с подробными ответами на поставленные вопросы. Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.</p> <p>Контрольную работу можно в случае необходимости представить, защитить дистанционно, как альтернативный способ, посредством MS Teams и LMS Moodle.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
письменная работа	<p>Письменные работы - одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Письменное задание - задание, которое содержит большой или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов. В качестве главных признаков письменных домашних работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.</p> <p>К выполнению письменных работ в рамках любого вида самостоятельной работы можно приступать только после изучения соответствующей темы.</p> <p>При выполнении письменных работ в рамках самостоятельных работ необходимо соблюдать следующие общие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при написании конспекта, письменных ответов на вопросы, текст не должен дословно повторять текст учебника (учебного пособия), Интернет-ресурса или инструкции; - текст необходимо отпечатать. <p>Оформление письменного задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Титульный лист. 2. Форма задания. 3. Пояснительная записка. 4. Содержательная часть домашнего задания. 5. Выводы. 6. Список использованной литературы. <p>Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для творческого домашнего задания аналогично оформлению списка использованной литературы для реферата и контрольной работы. В список должны быть включены только те источники, которые автор действительно изучил.</p> <p>Письменную работу можно в случае необходимости представить, защитив дистанционно, как альтернативный способ, посредством MS Teams и LMS Moodle.</p>
зачет	<p>Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся дается время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.</p> <p>При подготовке к зачету необходимо опираться прежде всего на лекции, а также на источники, которые разбирались на семинарах и практических занятиях в течение семестра. В каждом билете содержится 1 вопрос. Дополнительно преподаватель дает задачи похожие на те которые решались на практических (семинарских) занятиях.</p> <p>Использование дистанционных технологий в образовательных процессах предусмотрено законом об образовании и федеральными стандартами.</p> <p>Альтернативный способ сдачи зачета - использование дистанционных образовательных технологий: MSTeams и LMS Moodle.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 15.03.06 "Мехатроника и робототехника" и профилю подготовки "Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике".

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 15.03.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Основная литература:

1. Моисеева Н. К. Экономические основы логистики : учебник / Н.К. Моисеева ; под ред. д-ра экон. наук, проф. В.И. Сергеева. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 528 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003146-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1359744> (дата обращения: 16.04.2021). - Текст : электронный.
2. Логистика : учебное пособие / под ред. Н. Г. Каменевой. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2013. - 202 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-905554-01-8 (КУРС), ISBN 978-5-16-005277-9 (ИНФРА-М). - URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/405358> (дата обращения: 26.07.2020). - Текст : электронный.
3. Дыбская В. В. Логистика складирования : учебник / В.В. Дыбская. - Москва : Инфра-М, 2021. - 559 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003716-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210077> (дата обращения: 16.04.2021). - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Канке А. А. Логистика : учебник / А. А. Канке, И. П. Кошечкина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 384 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0299-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/999616> (дата обращения: 19.04.2021). - Текст : электронный.
2. Носов А. Л. Логистика : учебное пособие / А. Л. Носов. - Москва : Магистр : Инфра-М, 2021. - 184 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0315-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1181040> (дата обращения: 19.04.2021). - Текст : электронный.
3. Логистика : учебник / под ред. Б.А. Аникина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009814-2. - URL : <https://znanium.com/catalog/product/1032772> (дата обращения: 19.04.2021). - Текст : электронный.

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 15.03.06 - Мехатроника и робототехника

Профиль подготовки: Компьютерные технологии в мехатронике и робототехнике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2020

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.