

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Ю.А. Дорошенко  
« 25 » \_\_\_\_\_ 20 21 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

**Логистика**

направление подготовки:

38.03.02 Менеджмент

Направленность программы (профиль):

Стратегический менеджмент

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт экономики и менеджмента

Кафедра стратегического управления

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020г. № 970
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В. Г. Шухова в 2021 году

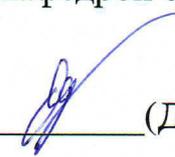
Составитель: канд. техн. наук, доцент  (Е.П. Никифорова)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры стратегического управления

« 23 » апреля 2021 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой: д-р экон. наук, проф.  (Дорошенко Ю.А)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой стратегического управления

Заведующий кафедрой: д-р экон. наук, проф.  (Дорошенко Ю.А)

« 14 » мая 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 18 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель: канд. экон. наук, доц.  (Л.И. Журавлева)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
ПК-4. Способен осуществлять разработку и реализацию стратегий, управление бизнес-процессами, проектами с учетом факторов риска на основе применения современных информационных технологий в условиях неопределенности среды и глобализации экономики.	ПК-4.6. Осуществляет анализ, выбор и обоснование решения для усовершенствования управления материальными, финансовыми и информационными потоками в целях повышения эффективности деятельности организации.	<b>Знания:</b> основ анализа данных, обоснования выбора решения для усовершенствования управления потоковыми процессами и запасами в целях повышения эффективности деятельности организации. <b>Умения:</b> осуществление анализа, обоснование выбора решений исходя из логистической концепции управления для оптимизации потоковых процессов и запасов; <b>Навыки:</b> сбора и анализа исходных данных, необходимых для решения логистических задач, владение методологическим инструментарием логистики для решения практико-прикладных задач в деятельности организации.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ПК-4.** Способен осуществлять разработку и реализацию стратегий, управление бизнес-процессами, проектами с учетом факторов риска на основе применения современных информационных технологий в условиях неопределенности среды и глобализации экономики.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Стратегический конкурентный анализ
2	Операционный менеджмент
3	Кадровое обеспечение стратегического управления
4	Логистика
5	Бизнес-планирование
6	Управленческое консультирование
7	Инновационный и проектный менеджмент
8	Риск-менеджмент
9	Предпринимательские риски
10	Цифровая трансформация бизнес-процессов
11	Стратегический менеджмент
12	Производственная преддипломная практика

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единицы, 180 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	<b>73</b>	<b>73</b>

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	<b>107</b>	<b>107</b>
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	53	53
Экзамен	36	36

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

##### Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>1. Предмет и содержание курса</b>					
	История развития логистики как научной деятельности. Понятийный аппарат и современные концепции теории логистики. Логистические операции и логистические функции.	2	2		4
<b>2. Логистические системы и методы их формирования</b>					
	Понятие логистических систем. Классификация логистических систем. Методы формирования логистических систем. Основные виды потоков, протекающих в логистических системах.	3	3		4
<b>3. Закупочная логистика</b>					
	Цель, задачи и формы закупочной логистики (Транзитная форма снабжения: особенности, преимущества и недостатки; складская форма снабжения: особенности, преимущества и недостатки). Определение метода закупок. Методы выбора и оценки поставщиков. Правовые основы документального оформления заказа.	6	6		8
<b>4. Логистика запасов</b>					
	Понятие материального запаса. Основные виды	7	7		9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
	материальных запасов. Совокупные издержки управления запасами. Модели управления запасами. (Модель управления запасами с фиксированным размером заказа с фиксированным интервалом поставок).				
<b>5. Производственная логистика</b>					
	Понятие производственной логистики (Цель производственной логистики; логистические концепции организации производства; логистические концепции управления производством). Принципы управления внутрипроизводственным материальным и информационным потоками (Тянущая и толкающая система управления внутрипроизводственным материальным потоком)	4	4		8
<b>6. Распределительная логистика</b>					
	Понятие, сущность и основные формы организации распределительной логистики. Логистические цепи и системы товародвижения в распределительной логистике. Каналы распределения продукции и их эффективность.	4	4		8
<b>7. Транспортная логистика</b>					
	Понятие, сущность и задачи транспортной логистики. Транспорт и основные характеристики различных видов транспорта. Транспортные тарифы на различных видах транспорта. Грузовые перевозки и их классификация (Понятие грузопотока и маршрута; основные задачи маршрутизации; основные виды транспортировки грузов).	4	4		4
<b>8. Складская логистика</b>					
	Основы складской деятельности. Классификация складов. Технологический процесс на складе. Методы учета и контроля запасов продукции на складе.	2	2		4
<b>9. Информационная логистика</b>					
	Понятие, цель и задачи информационной логистики; разработка и внедрение информационных систем; информационные потоки: понятия и виды. Системы управления информационными потоками в логистической системе (функциональные информационные системы; обеспечивающие информационные системы)	2	2		4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		<b>53</b>

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>Семестр № 5</b>				
1	Предмет и содержание курса	Современные концепции теории логистики. Логистические операции и логистические функции.	2	2
2	Логистические системы и методы их формирования	Особенности логистических систем. Классификация и методы формирования логистических систем. Виды и характеристика потоков, протекающих в логистических системах.	3	2
3	Закупочная логистика	Цель, задачи и формы закупочной логистики (Транзитная форма снабжения: особенности, преимущества и недостатки; складская форма снабжения: особенности, преимущества и недостатки).	3	2
4		Определение метода закупок. Методы выбора и оценки поставщиков. Правовые основы документального оформления заказа.	3	2
5	Логистика запасов	Понятие материального запаса. Основные виды материальных запасов. Совокупные издержки управления запасами.	3	3
6		Модели управления запасами. (Модель управления запасами с фиксированным размером заказа и фиксированным интервалом поставок).	4	3
7	Производственная логистика	Логистические концепции организации и управления производством. Принципы управления материальными и информационными потоками (тянущая и толкающая внутрипроизводственные логистические системы).	4	4
8	Распределительная логистика	Формы организации логистики распределения. Логистические цепи и системы товародвижения в распределительной логистике. Каналы распределения продукции и их эффективность.	4	2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
9	Транспортная логистика	Анализ и оценка транспортных систем различных уровней и видов транспорта. Понятие грузопотока и маршрута; основные задачи маршрутизации; основные виды транспортировки грузов.	4	2
10	Складская логистика	Технологический процесс на складе. Методы учета и контроля запасов продукции на складе.	2	2
11	Информационная логистика	Информационные системы в логистике. Особенности и подходы к построению ИЛС.	2	2
ИТОГО:			34	26

### **4.3. Содержание лабораторных занятий**

Учебным планом не предусмотрены

### **4.4. Содержание курсового проекта/работы**

Учебным планом не предусмотрены

### **4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий**

Учебным планом подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (профиль «Стратегический менеджмент»), при изучении дисциплины «Логистика» предусмотрено выполнение расчетно-графического задания (РГЗ) с объемом самостоятельной работы студента (СРС) – 18 ч.

Выполнение расчетно-графических работ студентами является формой контроля качества усвоения основных теоретических положений дисциплины «Логистика». Расчетно-графическая работа по дисциплине «Логистика» выполняется в соответствии с индивидуальным вариантом. Для студентов очной формы обучения вариант расчетно-графической работы соответствует порядковому номеру в списке журнала учебной группы.

Расчетно-графическое задание студенты выполняют на листах формата А4 в таблицах, представленных в методических указаниях и комментариях к выполнению каждого задания.

В рамках выполнения расчетно-графической работы студентам необходимо решить следующие задачи:

Задача 1. Построение графической модели логистической системы предприятия. Результатом решения задачи является представление графической модели логистической системы предприятия с отражением элементов организационно-управленческой структуры, а также выделенными материальными и информационными потоками. Движение материальных и

информационных потоков должно быть представлено на одном рисунке с подписью их содержания (назначения).

Задача 2. Проектирование и расчет экономической эффективности операций транспортной экспедиции. Результатом решения задачи является: 1) заполнение матрицы коротких расстояний; 2) разработка маршрутов движения транспортных средств, обслуживающих аптеки сети, и расчёт основных параметров разработанных маршрутов; 3) разработанный график работы транспорта; 4) рассчитанные общие затраты, связанные с доставкой товаров в аптеки сети «Остров здоровья»; 5) анализ результатов планирования доставки заказов, обобщив результаты расчета основных параметров маршрутной карты и затрат на выполнение операций транспортной экспедиции.

Задача 3. Расчет основных технико-эксплуатационных и экономических показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта. Результатом решения задачи является – расчёт основных технико-эксплуатационных и экономических показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта

Задача 4. Расчёт основных параметров и графическое моделирование работы системы управления запасами. Результатом решения задачи является: 1) рассчитанные основные параметры системы управления запасами для четырех кварталов планового периода с учётом прогноза изменения уровня спроса на товарные группы; 2) графическая модель работы системы управления запасами в соответствии с рассчитанными параметрами для четырех кварталов рассматриваемого периода в соответствии с плановыми объемами продаж с учетом квартальной коррекции объема наличного запаса до максимально желательного уровня; 3) годовой график поставок ресурсов в соответствии с полученными при расчете данными.

Задача 5. ABC-XYZ-анализ ассортиментной матрицы аптечной сети «остров здоровья». Результатом решения задачи является – проведенный ABC-XYZ-анализ номенклатуры товарных позиций, реализуемых в магазинах торговой сети.

Задача 6. Прогнозирование значений объема продаж на будущий период. Результатом решения задачи является – спрогнозированный объем продаж по всей торговой сети с помощью аддитивной модели

Номера решаемых задач уточняются преподавателем в рабочем порядке. Правильно выполненная расчетно-графическая работа после положительного рецензирования допускается к защите, а в случае имеющих замечаний возвращается студенту для доработки и исправлений.

К защите не допускаются расчетно-графические работы, выполненные не по своему варианту, и работы, имеющие грубые ошибки в расчетах.

Студенты, успешно защитившие расчетно-графическую работу, допускаются к сдаче зачета по дисциплине «Логистика».

В процессе выполнения расчетно-графического задания осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Реализация компетенций

**1. Компетенция ПК-4.** Способен осуществлять разработку и реализацию стратегий, управление бизнес-процессами, проектами с учетом факторов риска на основе применения современных информационных технологий в условиях неопределенности среды и глобализации экономики.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК–4.6. Осуществляет анализ, выбор и обоснование решения для усовершенствования управления материальными, финансовыми и информационными потоками в целях повышения эффективности деятельности организации.	Экзамен, защита РГЗ, тестовый контроль, собеседование, устный опрос.

### 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

#### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Предмет и содержание курса	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История возникновения и развития логистики. Основные разделы логистики и этапы ее становления.</li> <li>2. Понятия и определения логистики.</li> <li>3. Объект и предмет изучения логистики.</li> <li>4. Цель и задачи логистики, основные принципы логистики.</li> <li>5. Определение понятия «логистическая операция», классификация логистических операций.</li> <li>6. Определение понятия «логистическая функция», классификация логистических функций.</li> <li>7. Факторы, влияющие на объем логистических операций и функций.</li> <li>8. Причины возникновения и внедрения концепции логистики в практическую деятельность предприятий.</li> </ol>
2	Логистические системы и методы их формирования	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение понятий «система» и «логистическая система».</li> <li>2. Цель логистической системы, основные признаки логистических систем.</li> <li>3. Виды логистических систем.</li> <li>4. Определение и классификация макрологистической системы.</li> <li>5. Определение и классификация мезологистической системы.</li> <li>6. Определение и классификация микрологистической системы.</li> <li>7. Понятие и виды потоков в логистической системе.</li> </ol>
3	Закупочная логистика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение, цели и задачи закупочной логистики.</li> <li>2. Функции и формы снабжения.</li> <li>3. Характеристика, преимущества и недостатки транзитной</li> </ol>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
		<p>формы снабжения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Характеристика, преимущества и недостатки складской формы снабжения.</li> <li>5. Факторы, влияющие на выбор формы снабжения.</li> <li>6. Основные подходы к выбору формы снабжения.</li> <li>7. Методы выбора и оценки поставщиков.</li> <li>8. Правовые основы документального оформления заказа.</li> </ol>
4	Логистика запасов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение и классификация материальных запасов.</li> <li>2. Причины образования запасов.</li> <li>3. Факторы, влияющие на размер материального запаса.</li> <li>4. Основные виды затрат, связанных с созданием и содержанием запасов.</li> <li>5. Основные виды потерь, связанных с отсутствием запасов.</li> <li>6. Факторы, учитываемые при управлении запасами и определении уровня их оптимальности.</li> <li>7. Совокупные издержки управления материальными запасами.</li> <li>8. Модель управления запасами с фиксированным размером заказа.</li> <li>9. Модель управления запасами с фиксированным интервалом поставок.</li> </ol>
5	Производственная логистика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение, цели и задачи производственной логистики.</li> <li>2. Логистическая и традиционная концепции организации производства.</li> <li>3. Варианты внутрипроизводственных логистических систем.</li> <li>4. Перечислите элементы, входящие в состав внутрипроизводственных логистических систем.</li> <li>5. Принцип «толкающей» внутрипроизводственной системы.</li> <li>6. Принцип «тянущей» внутрипроизводственной системы.</li> <li>7. Принципиальные схемы тянущей и толкающей систем управления материальными потоками в рамках внутрипроизводственных логистических систем.</li> </ol>
6	Распределительная логистика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие, сущность, цели и задачи распределительной логистики.</li> <li>2. Три золотых правила логистики в распределении.</li> <li>3. Характеристика логистического канала и логистической цепи, преобразование логистического канала в логистическую цепь.</li> <li>4. Основные формы организации распределительной логистики.</li> <li>5. Подсистемы логистической системы распределения.</li> <li>6. Организация и управление системой распределения</li> <li>7. на предприятии.</li> <li>8. Оптимизация логистического процесса на макроуровне.</li> </ol>
7	Транспортная логистика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущность, цель и задачи транспортной логистики.</li> <li>2. Груз и классификация грузов. Маркировка грузов.</li> <li>3. Автомобильный транспорт, преимущества и недостатки</li> </ol>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
		<p>автомобильного транспорта.</p> <p>4. Железнодорожный транспорт, основные технико-экономическими показателями, определяющие эффективность использования ж/д транспорта.</p> <p>5. Преимущества и недостатки железнодорожного транспорта.</p> <p>6. Морской и речной транспорт, преимущества и недостатки морского и речного транспорта.</p> <p>7. Воздушный транспорт. Преимущества и недостатки воздушного транспорта</p> <p>8. Трубопроводный транспорт, особенности использования трубопроводного транспорта.</p> <p>9. Понятия «маршрут» и «маршрутизация перевозок».</p> <p>10. Основные документы, регламентирующие правила перевозок.</p>
8	Складская логистика	<p>1. Цель, объект и предмет логистики складирования.</p> <p>2. Назначение складов на предприятиях, основные задачи складирования.</p> <p>3. Требования к организации работы складского хозяйства.</p> <p>4. Классификация складов, технологический процесс на складе.</p> <p>5. Планирование складских помещений.</p> <p>6. Основные принципы учета продукции на складе.</p>
9	Информационная логистика	<p>1. Понятие, цель и задачи информационной логистики.</p> <p>2. Виды и особенности логистических информационных систем.</p> <p>3. Уровни в процессах информационной логистики с позиций системного подхода.</p> <p>4. Принципы построения и функционирования информационных логистических систем.</p> <p>5. Информационная пирамида организации.</p>

**5.2.2. Перечень контрольных материалов  
для защиты курсового проекта/ курсовой работы**  
Не предусмотрены учебным планом

**5.3. Типовые контрольные задания (материалы)  
для текущего контроля в семестре**

Текущий контроль в семестре осуществляется в форме собеседования. Собеседование проводится в форме ответов на заданные вопросы. В качестве задания по отдельным темам предлагается решить задачи.

Примерный перечень вопросов для собеседования

**Перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля успеваемости**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия
1	Предмет и содержание курса	<p>1. История возникновения термина “логистика”, сущность и понятие логистики.</p> <p>2. Основные принципы логистики.</p> <p>3. Цели и задачи логистики, «шесть правил логистики».</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия
		4. Основные логистические функции между предприятиями. 5. Основные внутрипроизводственные логистические функции.
2	Логистические системы и методы их формирования	1. Общее понятие системы. Классификация логистических систем. 2. Виды логистических систем на макроуровне. 3. Системный подход при формировании логистической системы. 4. Классический (индуктивный) подход при формировании логистической системы. 5. Виды материальных и информационных потоков в логистике
3	Закупочная логистика	1. Цели и задачи закупочной логистики. 2. Формы снабжения, процесс выбора форм снабжения. 3. Общие затраты на создание складского хозяйства при транзитной и складской формах снабжения. 4. Методы выбора поставщика, основные критерии выбора. 5. Документального оформления заказа.
4	Логистика запасов	1. Назначение и сущность запасов. 2. Затраты и потери, связанные с образованием или отсутствием запасов. 3. Виды материальных запасов 4. Совокупные издержки управления запасами 5. Модели управления запасами.
5	Производственная логистика	1. Логистическая концепция организации производства. 2. Варианты управления материальными потоками во внутрипроизводственных логистических системах. 3. Эффективность применения логистики на предприятии. 4. Практическое применение толкающих и тянущих систем (МРП-1, МРП-2, ДРП и др.). 5. Логистический метод - система «Канбан». 6. Методы определения потребностей предприятия в материальных ресурсах.
6	Распределительная логистика	1. Задачи, решаемые распределительной логистикой на макро- и микроуровнях. 2. Основные формы организации распределительной логистики. 3. Подсистемы логистической системы распределения. 4. Организация и управление системой распределения на предприятии. 5. Оптимизация распределительной деятельности
7	Транспортная логистика	1. Сущность, цель и задачи транспортной логистики. 2. Выбор вида транспортного средства. 3. Планирование и организация грузоперевозок. 4. Товарная, отправительная, специальная и транспортная 5. маркировка грузов. 6. Транспортные тарифы.
8	Складская логистика	1. Основные понятия складской деятельности; 2. Классификация складов; 3. Технологический процесс на складе; 4. Планирование складских помещений

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия
		5. Требования к организации работы складского хозяйства.
9	Информационная логистика	1. Значение и задачи информации в логистике. 2. Функции информационного процесса. 3. Информационные логистические системы. 4. Структура информационной системы. 5. Виды логистических информационных систем.

Для оценки качества формирования знаний, умений и навыков контроля студенты выполняют **контрольное тестирование**. В ходе изучения дисциплины предусмотрено два контрольных тестирования. Контрольные тестирования проводятся после освоения студентами учебных разделов дисциплины: 1-е тестирование – 7 неделя семестра, 2-е тестирование – 14 неделя семестра. Контрольные тестирования выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность одного тестирования – 25 минут.

### Типовой вариант тестового задания № 1

1. *Что не является объектом изучения логистики?*
  - а) материальные потоки;
  - б) транспортные потоки;
  - в) информационные потоки;
2. *Какой элемент не входит в «шесть правил логистики»:*
  - а) количество;
  - б) затраты;
  - в) маршрут.
3. *К какой группе задач логистики фирмы относится создание интегрированной системы управления материальными потоками на основе информационных потоков:*
  - а) глобальные;
  - б) общие;
  - в) частные.
4. *Постановка четкой цели для получения необходимого результата с наименьшими затратами характеризует принцип?*
  - а) научность;
  - б) конкретность;
  - в) системность.
5. *Интегративное качество системы:*
  - а) объединение элементов в единое целое;
  - б) свойство, присущее системе в целом, а не ее отдельным элементам;
  - в) наличие между элементами системы определенных связей.
6. *Отличительным признаком логистической системы является:*
  - а) размер системы;
  - б) наличие потокового процесса;
  - в) оба ответа верны.
7. *Что представляет собой логистическая система?*

- а) адаптивная система с обратной связью, выполняющая логистические функции и операции;
- б) совокупность потоков и потоковых процессов;
- в) совокупность связанных между собой логистических подразделений предприятия;

8. *Чем определяются границы логистической системы?*

- а) функциональной областью;
- б) принципом «уплаты денег - получения денег»;
- в) началом и окончанием логистической операции;

9. *Система, в которой материальный поток доводится до потребителя без участия посредников – это:*

- а) логистическая система с прямыми связями;
- б) эшелонированная логистическая система;
- в) гибкая логистическая система.

10. *Материальный поток – это:*

- а) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и/или с помощью одного технического устройства;
- б) материальная продукция, ожидающая вступление в процесс производственного или личного потребления, или в процесс продажи;
- в) сырье и готовая продукция, рассматриваемая в процессе приложения к ней различных логистических операций в заданном интервале времени.

11. *В соответствии с каким классификационным признаком материальные потоки подразделяют на внешние, внутренние, входные и выходные?*

- а) количество груза;
- б) отношение к логистической системе;
- в) степень совместимости;

12. *Преимущество транзитной формы снабжения.*

- а) завоз материалов в нужном количестве;
- б) сокращение времени пребывания материального ресурса в сфере обращения;
- в) сокращение интервалов поставок за счет уменьшения величины партии поставок.

13. *Логистическая система может охватывать:*

- а) территорию завода;
- б) целый регион;
- в) несколько государств.

14. *На макроуровне логистики решаются:*

- а) вопросы, связанные с анализом рынка поставщиков и потребителей;
- б) вопросы в рамках отдельных звеньев и элементов логистики;
- в) контроль над перемещением товаров внутри предприятия.

15. *На микроуровне логистики осуществляются:*

- а) выбор форм снабжения;
- б) выработка общей концепции распределения;
- в) различные логистические операции в пределах предприятия.

16. *Характерный признак гибкой логистической системы:*

- а) материальный поток доводится до потребителя без участия посредников, на основе прямых хозяйственных связей;

б) материальный поток на пути от производителя до потребителя проходит хотя бы через одного посредника;

в) движение материального потока от производителя до потребителей может осуществляться напрямую либо через посредников.

*17. Классический подход при формировании логистической системы означает:*

а) переход от частного к общему путем слияния компонент системы, разрабатываемых отдельно;

б) последовательный переход от общего к частному, когда в основе рассмотрения лежит конечная цель;

в) свой вариант ответа.

*18. Логистическая система с прямыми связями:*

а) материальный поток проходит через посредников;

б) материальный поток переходит от производителя к потребителю;

в) правильных ответов нет.

*19. Что означает системный подход при формировании логистической системы:*

а) когда в основе рассмотрения лежит конечная цель;

б) последовательный переход от частного к общему;

в) правильных ответов нет.

*20. Начальный этап формирования системы при классическом подходе:*

а) определение конечной цели системы;

б) определение целей отдельных элементов системы;

в) анализ различных вариантов подсистем.

*21. Начальный этап формирования системы при системном подходе:*

а) изучение информационных материалов;

б) определение требований к системе;

в) ваш вариант ответа.

*22. Выделение границ логистической системы имеет название принципа:*

а) «единого зонтика»;

б) «уплаты денег – получения денег»;

в) правильных ответов нет.

*23. Характерный признак эшелонированной логистической системы:*

а) материальный поток опережает информационный;

б) материальный поток от поставщика к потребителю может проходить как напрямую, так и через посредников;

в) материальный поток от производителя до потребителя проходит через посредника.

*24. Определение материального потока:*

а) материальный поток – это сырье, материалы, комплектующие изделия;

б) материальный поток – это готовая продукция;

в) ваш вариант ответа.

*25. Информационный поток может:*

а) опережать материальный поток;

б) следовать одновременно с материальным потоком;

в) идти после материального потока.

## Типовой вариант тестового задания №2

1. В чем заключается основная цель закупочной логистики:

- а) выдерживание обоснованных сроков закупки сырья и комплектующих изделий;
- б) удовлетворение потребностей производства в материалах с максимально возможной экономической эффективностью;
- в) соблюдение требований производства по качеству сырья и материалов.

2. В чем состоит преимущество транзитной формы снабжения:

- а) сокращение времени пребывания материального ресурса в сфере обращения;
- б) завоз материалов в нужном количестве;
- в) возможность планомерного завоза этих материалов в строгом соответствии с их запуском в производство.

3. Недостатки транзитной формы снабжения:

- а) дополнительные расходы на складскую перевозку;
- б) образование на предприятиях излишних запасов;
- в) оба ответа верны.

4. Преимущества складской формы снабжения:

- а) поступление материалов не зависит от сроков изготовления их предприятием-поставщиком;
- б) сокращение интервалов между поставками;
- в) экономия от сокращения производственных запасов.

5. Выбор формы снабжения зависит от:

- а) удаленности поставщика от потребителя;
- б) вида заказываемого материального ресурса;
- в) общих затрат на поставку и запасы.

6. Основные задачи снабжения:

- а) расчет количества заказываемых материалов;
- б) определение метода закупок;
- в) правильных ответов нет.

7. Для каких видов закупок характерны простота оформления документов, повышенные торговые скидки:

- а) закупка товара одной партией;
- б) регулярные закупки мелкими партиями;
- в) закупки по котировочным ведомостям.

8. Закупки по котировочным ведомостям используются:

- а) когда закупаются дешевые и быстро используемые товары;
- б) при закупке дорогостоящих товаров;
- в) и в том и в другом случае.

9. Недостаток метода закупок с немедленной сдачей:

- а) увеличение издержек из-за необходимости детального оформления документации при каждом заказе;
- б) вероятность заказа избыточного количества;
- в) замедление оборачиваемости капитала.

10. Преимущества получения товара по мере необходимости:

- а) отсутствие расчета потребного количества товара;
- б) ускорение оборота капитала;

в) простота оформления документов.

*11. Конкурсные торги проводят:*

- а) при выборе наилучшего во всех отношениях поставщика;
- б) если предполагается закупить товары на большую сумму;
- в) оба ответа верны.

*12. Проведение тендера включает в себя одни из следующих этапов:*

- а) организацию рекламы;
- б) установление долгосрочных связей между поставщиками и потребителями;
- в) правильных ответов нет.

*13. Что такое оферта:*

- а) претензия покупателя поставщику по качеству приобретенной продукции;
- б) официальное предложение на поставку товаров от поставщика;
- в) заявка потребителя на поставку товаров.

*14. Свободная оферта включает в себя:*

- а) обязательства продавца по отношению к покупателю;
- б) рекламно-информационные материалы;
- в) правильных ответов нет.

*15. Поставщик теряет право собственности на товары после:*

- а) оплаты потребителем товаров;
- б) заключения контракта с потребителем;
- в) получения товаров потребителем.

*16. Основное содержание сбытовой деятельности:*

- а) процесс продвижения готовой продукции на рынок;
- б) организация товарного обмена с целью извлечения предпринимательской прибыли;
- в) выбор рациональных каналов распределения товародвижения.

*17. Функции планирования сбыта включают:*

- а) оценку и стимулирование деятельности сбытового аппарата;
- б) составление смет затрат по сбыту и их оптимизацию;
- в) допродажное и послепродажное обслуживание потребителей.

*18. Организация распределительной логистики включает:*

- а) организацию процесса сбыта готовой продукции с учетом принципов и методов логистики;
- б) организацию процесса сбыта готовой продукции с учетом принципов и методов логистики;
- в) оба ответа верны.

*19. Перерабатывающая подсистема распределительной логистики обеспечивает:*

- а) выполнение операций по ассортиментной загрузке производства;
- б) организацию по приемке и хранению готовой продукции;
- в) продажу и послепродажное обслуживание.

*20. Подсистема обеспечения сбытовой логистики включает:*

- а) производственное обеспечение сбыта;
- б) продвижение товаров на рынок по каналам распределения;
- в) выработку планов и заданий для других подсистем распределения.

*21. Подсистема планирования и контроля вырабатывает:*

- а) преобразование сигналов рынка о платежеспособном спросе потребителей в необходимые рынку товары и услуги;
- б) систему кадрового обеспечения сбытовых служб;
- в) планы, задания для других подсистем.

**22. Понятие логистической цепи:**

- а) организованная совокупность логистических операций, обеспечивающая достижение общих целей;
- б) линейно упорядоченное множество физических или юридических лиц, осуществляющих логистические операции;
- в) логистическая форма организации взаимодействия.

**23. Основное свойство логистической цепи:**

- а) системность;
- б) гибкость;
- в) адаптивность.

**24. Основное преимущество логистических цепей:**

- а) экономическое единство выражения конечного результата функционирования логистической цепи;
- б) минимизация потерь от технологической и организационной сопряженности логистических операций;
- в) верных ответов нет.

**25. Логистическая цепь «прямого сбыта» целесообразна:**

- а) при небольших объемах потребления;
- б) при изготовлении продукции на заказ;
- в) при значительных объемах потребления.

**5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания**

При промежуточной аттестации в форме экзамена используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Компетенция ПК-4. Способен осуществлять разработку и реализацию стратегий, управление бизнес-процессами, проектами с учетом факторов риска на основе применения современных информационных технологий в условиях неопределенности среды и глобализации экономики. ПК-4.6. Осуществляет анализ, выбор и обоснование решения для усовершенствования управления материальными, финансовыми и информационными потоками в целях повышения эффективности деятельности организации.	
Знания	Знание основ анализа данных, необходимых для реализации логистической концепции управления организацией.
	Знание способов выбора решения по усовершенствованию управления материальными, информационными потоками и запасами в целях повышения эффективности деятельности организации.
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
	Компетенция ПК-4. Способен осуществлять разработку и реализацию стратегий, управление бизнес-процессами, проектами с учетом факторов риска на основе применения современных информационных технологий в условиях неопределенности среды и глобализации экономики. ПК-4.6. Осуществляет анализ, выбор и обоснование решения для усовершенствования управления материальными, финансовыми и информационными потоками в целях повышения эффективности деятельности организации.
Умения	Осуществление анализа данных, необходимых для выбора решения по усовершенствованию управления потоковыми процессами и запасами организации.
	Обоснование выбора решений исходя из логистической концепции управления потоковыми процессами и запасами организации.
	Владение методологическим инструментарием для решения практико-прикладных задач в логистической деятельности.
Навыки	Сбор и анализ исходных данных, необходимых для решения логистических задач.
	Обоснование выбора управленческих решений в организации логистических процессов в соответствии с принятыми в организации стандартами.
	Владение методиками расчета параметров системы управления материальными, информационными потоками и запасами.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

#### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
	Компетенция ПК-4. Способен осуществлять разработку и реализацию стратегий, управление бизнес-процессами, проектами с учетом факторов риска на основе применения современных информационных технологий в условиях неопределенности среды и глобализации экономики. ПК-4.6. Осуществляет анализ, выбор и обоснование решения для усовершенствования управления материальными, финансовыми и информационными потоками в целях повышения эффективности деятельности организации.			
Знание основ анализа данных, необходимых для реализации логистической концепции управления организацией.	Не знает основ анализа данных, необходимых для реализации логистической концепции управления организацией.	Знает основы анализа данных, необходимых для реализации логистической концепции управления организацией, но допускает неточности	Знает основы анализа данных, необходимых для реализации логистической концепции управления организацией.	Знает основы анализа данных, необходимых для реализации логистической концепции управления организацией, свободно и грамотно их излагает
Знание способов выбора решения по усовершенствованию управления материальными, информационными потоками и запасами в целях повышения эффективности деятельности организации.	Не знает способов выбора решения по усовершенствованию управления материальными, информационными потоками и запасами в целях повышения эффективности деятельности организации.	Знает способы выбора решения по усовершенствованию управления материальными, информационными потоками и запасами в целях повышения эффективности деятельности организации, но допускает неточности в ответах	Знает способы выбора решения по усовершенствованию управления материальными, информационными потоками и запасами в целях повышения эффективности деятельности организации.	Знает способы выбора решения по усовершенствованию управления материальными, информационными потоками и запасами в целях повышения эффективности деятельности организации, свободно и грамотно их излагает

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание моделей управления потоковыми процессами и запасами, методов оптимизации материальных запасов	Не знает моделей управления потоковыми процессами и запасами, методов оптимизации материальных запасов	Знает модели управления потоковыми процессами и методами оптимизации материальных запасов, но допускает неточности формулировок	Знает модели управления потоковыми процессами и методами оптимизации материальных запасов	Знает модели управления потоковыми процессами и методами оптимизации материальных запасов, может корректно сформулировать их самостоятельно
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы, делает самостоятельные выводы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности, неверно излагает и интерпретирует знания.	В основном по существу излагает свои знания, в основном верно интерпретирует их содержательный смысл.	Грамотно и по существу излагает свои знания, в целом верно интерпретирует их содержательный смысл.	Грамотно и по существу излагает свои знания, верно интерпретирует их содержательный смысл.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p>Компетенция ПК-4. Способен осуществлять разработку и реализацию стратегий, управление бизнес-процессами, проектами с учетом факторов риска на основе применения современных информационных технологий в условиях неопределенности среды и глобализации экономики.</p> <p>ПК-4.6. Осуществляет анализ, выбор и обоснование решения для совершенствования управления материальными, финансовыми и информационными потоками в целях повышения эффективности деятельности организации.</p>				
Выявление недостатков системы управления предприятием исходя из логистической концепции управления	Не умеет выявлять недостатки системы управления предприятием исходя из логистической концепции управления	Умеет выявлять недостатки системы управления предприятием исходя из логистической концепции управления, но допускает ошибки	Умеет выявлять недостатки системы управления предприятием исходя из логистической концепции управления	Умеет выявлять недостатки системы управления предприятием исходя из логистической концепции управления, грамотно и обоснованно делать выводы
Анализ данных, необходимых для определения способов оптимизации материальных потоков и запасов	Не может анализировать данные, необходимые для определения способов оптимизации материальных потоков и запасов	Может анализировать данные, необходимые для определения способов оптимизации материальных потоков и запасов, но допускает ошибки	Может анализировать данные, необходимые для определения способов оптимизации материальных потоков и запасов	Может правильно анализировать данные, необходимые для определения способов оптимизации материальных потоков и запасов, грамотно и самостоятельно делать выводы
Применение	Не умеет применять	Умеет применять	Умеет применять	Умеет правильно

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
методологического инструментария для решения практико-прикладных задач в логистической деятельности	методологический инструментарий для решения практико-прикладных задач в логистической деятельности	методологический инструментарий для решения практико-прикладных задач в логистической деятельности, но допускает ошибки	методологический инструментарий для решения практико-прикладных задач в логистической деятельности	применять методологический инструментарий для решения практико-прикладных задач в логистической деятельности, грамотно и самостоятельно делать выводы

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
<p>ПК-3. Способен на основе действующей нормативно-правовой базы и существующих типовых методик рассчитать и проанализировать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, использовать их при планировании и прогнозировании, обосновании управленческих решений, представлять полученные результаты в соответствии с принятыми в организации стандартами.</p> <p>ПК-3.3. Выявляет недостатки системы управления предприятием исходя из логистической концепции управления. Исследует методы оптимизации материальных запасов на предприятии и модели управления ими. Применяет логистические принципы и методы управления потоковыми процессами и запасами на предприятии, обосновывает выбор управленческих решений в организации логистических процессов.</p>				
Сбор и анализ исходных данных, необходимых для решения логистических задач	Не владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для решения логистических задач	Недостаточно владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для решения логистических задач	Владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для решения логистических задач, но допускает неточности	Владеет навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для решения логистических задач, грамотно и самостоятельно делать выводы
Обоснование выбора управленческих решений в организации логистических процессов в соответствии с принятыми стандартами.	Не умеет обосновывать выбор управленческих решений в организации логистических процессов в соответствии с принятыми стандартами	Недостаточно умеет обосновывать выбор управленческих решений в организации логистических процессов в соответствии с принятыми стандартами	Умеет обосновывать выбор управленческих решений в организации логистических процессов в соответствии с принятыми стандартами	Демонстрирует уверенное владение навыками обосновывать выбор управленческих решений в организации логистических процессов в соответствии с принятыми стандартами
Владение методиками расчета параметров системы управления материальными, информационными потоками и запасами	Не владеет методиками расчета параметров системы управления материальными, информационными потоками и запасами	Не в полной мере владеет методиками расчета параметров системы управления материальными, информационными потоками и запасами	Владеет методиками расчета параметров системы управления материальными, информационными потоками и запасами	Демонстрирует уверенное владение методиками расчета параметров системы управления материальными, информационными потоками и запасами

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

### 6.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

### 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Гаджинский, А. М. Логистика: учебник для бакалавров /А. М. Гаджинский. – 21-е изд. – Москва: Дашков и К, 2017. – 419 с. –ISBN 978-5-394-02059-9. – Текст: электронный. //Университетская библиотека ONLINE: [сайт]. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495765>

2. Левкин, Г. Г. Логистика: сборник задач с решениями: практикум: [16+] / Г. Г. Левкин, Р. С. Симак. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. – 116 с. – ISBN 978-5-4475-9988-1. – Текст: электронный //Университетская библиотека ONLINE: [сайт]. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500236>

3. Марусева, И. В. Логистика: краткий курс: учебное пособие / И. В. Марусева, В. В. Котов, И. Я. Савченко; под общ. ред. И. В. Марусевой. –

Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 195 с. – ISBN 978-5-4475-9729-0. – Текст: электронный //Университетская библиотека ONLINE: [сайт]. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494454>

4. Микалут, С. М. Основы логистики: Учебное пособие: /сост.: С. М. Микалут; Е.П. Никифорова – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-RW). – URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015040314423618300000656999>

5. Логистика: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 38.03.02 Менеджмент / сост.: Е. П. Никифорова, С. М. Микалут. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM) –URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018120611062041500000651225>

6. Логистика: методические указания к выполнению расчетно-графических работ для студентов направления бакалавриата 080100 - Экономика профиля подготовки «Экономика предприятий и организаций» /сост.: Е. П. Никифорова, С. М. Микалут.– Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM) –URL: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2015100812591362000000653913>

7. Тебекин, А. В. Логистика: учебник /А. В. Тебекин. – 3-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 355 с. – ISBN 978-5-394-04461-8. – Текст: электронный //Университетская библиотека ONLINE: [сайт]. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621942>

#### **6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [сайт]. – URL: <https://elibrary.ru>

2. Информационный портал по логистике, транспорту и таможене – <http://ru.similarsites.com>

3. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова: [сайт]. – URL: <http://ntb.bstu.ru>

4. Официальный интернет-портал правовой информации: [сайт]. – URL: <http://pravo.gov.ru>

5. СПС КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: <http://www.consultant.ru>

6. Электронная библиотека БГТУ им В.Г. Шухова URL: <https://biblioclub.ru>

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20\_\_\_\_ /20\_\_\_\_ учебный год  
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

Ю.А. Дорошенко

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

Ю.А. Дорошенко