

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета _____
наименование факультета

подпись _____ Фамилия И.О.

« ____ » _____ 201__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Логистика

наименование учебной дисциплины (полное, сокращенное)

**Направление (специальность)
подготовки**

27.03.05 – Инноватика

код и наименование направления (специальности) подготовки

**Профиль (специализация)
подготовки**

Управление инновациями

указывается при наличии

**Квалификация (степень)
выпускника**

Бакалавр

бакалавр, магистр, дипломированный специалист

Факультет

Информационных систем и технологий

наименование факультета

Кафедра

Электронная коммерция

наименование кафедры

Форма обучения

Очная

очная, заочная и т. п.

Курс / семестр

4/7

**Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Электронная коммерция
Протокол № _____ от « ____ » _____ 201__ г.**

Заведующий кафедрой _____ ЭК _____
наименование кафедры

подпись, _____ Фамилия И.О.

« ____ » _____ 201__ г.

**Самара
201__**

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является обучение студентов знаниям основ организации управления потоками товарно-материальных средств и финансовых потоков в процессе материально-технического обеспечения производства, самого производственного обмена и на стадии распределения.

В ходе изучения дисциплины ставятся следующие задачи:

- получение системы знаний об организации управления деятельностью предприятия на основе товародвижения ;
- получение системы знаний о нормативном регулировании логистической деятельности ;
- организация информационного обеспечения логистической деятельности;
- получение знаний по практической организации логистики на предприятии.

1. Место дисциплины в учебном процессе (в структуре ООП)

Дисциплина относится к циклу Б.1. дисциплин и вариативной части основной образовательной программы.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

1. Основы управленческой деятельности.
2. Маркетинг.
3. Управление инновационными проектами.
4. Управление инновационной деятельностью.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин

1. Моделирование бизнес-процессов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование компетенций и планируемых результатов обучения.

Код компет енции	Наименование компетенции	Результаты обучения (перечень компонентов)
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-3	способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для	<p>Знать: основные информационно-коммуникационные технологии в деловой сфере деятельности.</p> <p>Уметь: управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности.</p> <p>Владеть: инструментальными средствами управления информацией.</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты обучения (перечень компонентов)
	анализа, разработки и управления проектом	
ПК-16	способность выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами	<p>Знать: особенности, достоинства применения и недостатки различных программных инструментальных средств управления проектами.</p> <p>Уметь: применять программное обеспечение для решения различных задач управления проектами.</p> <p>Владеть: навыками выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности информационного обеспечения.</p>

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часа.
(очная форма обучения).

Вид учебной работы	Всего часов	№ семестра		
		7		
Общая трудоемкость дисциплины	180	180		
Аудиторные занятия (Ауд)	78	78		
<i>Лекции (ЛК)</i>	32	18		
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	14	54		
<i>Семинары (Сем)</i>				
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	32			
Самостоятельная работа (СР)	102	102		
Курсовой проект (работа) – (КП, КР)				
Контрольное задание – (КЗ)				
Расчетно-графическая работа (РГР)				
Реферат (Реф)				
Другие виды самостоятельной работы				
Самоподготовка (Сам) (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	102	102		
Вид итогового контроля (экзамен, зачет, дифференцированный зачет)	экзамен	экзамен		

5. Содержание дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Объект, предмет, сущность и основные категории логистики	Потоки в организационных системах. Потоки как процессы преобразования в организационных системах и как объект изучения логистики, оптимизации потоков (процессов преобразования) в организациях как предмет логистики. Важность использования логистики в

		<p>различных сферах деятельности. Наиболее распространенные определения логистики. Современное определение логистики. Содержание логистики в связи с процессами дифференциации и интеграции наук о производстве. Основные понятия логистики. Виды логистических систем. Фазы и стадии развития логистических систем. Главная задача логистики - обеспечение конкурентоспособности фирмы, а содержание логистики - моделирование и рационализация потоковых процессов, характерных для данной сферы деятельности. Правила логистики. Основные задачи логистики: разработка методологии системного анализа и синтеза логистических систем, разработка методов оптимизации деятельности организаций и оценки их эффективности; повышение устойчивости функционирования фирмы в условиях возрастания неопределённости окружающей среды; направленность на устранение всех видов потерь в производстве; повышение уровней организованности производственных процессов и организационных отношений; развитие системного мировоззрения как базы воспитания лидерских качеств; рационализация хозяйственной деятельности; устранение внутрисистемных и межсистемных конфликтов за счет развития корпоративного управления и развития корпоративной стратегии фирмы.</p>
2.	<p>Концепция построения логистических систем</p>	<p>Создание логистических систем на основе системного подхода. Моделирование: процессов производства; обслуживания и управления; преобразований в системах; конфликтов целей и затрат; интеграции управления сферами снабжения, производства, транспортирования, хранения и сбыта. Учёт общих затрат и их взаимодействия при создании логистических систем. Логистизация общих затрат при организации и движении материальных, информационных и прочих потоков логистической системы. Минимизация времени движения материальных, информационных и прочих потоков логистических систем. Оптимизация запасов и содержания материальных и прочих потоков на каждом уровне логистической системы. Обеспечение необходимого уровня сервиса в рамках логистической системы. Максимизация качества сервиса поставок готовой продукции потребителям. Влияние уровня сервиса на прибыль предприятия. Организационная структура управления логистическими организациями. Организационные структуры: с функциональной вертикальной системой управления и горизонтальной системой управления по процессам</p>
3.	<p>Логистика снабжения</p>	<p>Логистическая стратегия развития предприятия (организации) как основа стратегии закупочной логистики. Задачи и функции закупочной логистики, их особенности и эволюция. Классификация закупок. Логистический цикл закупки. Планирование закупок. Анализ потребностей и возможностей. Определение потребностей и расчет количества закупок. Оптимизация закупок. Определение метода закупок. Условия и направления анализа</p>

		количества и качества поставок Выбор поставщика. Получение и оценка предложений. Основные требования к выбору поставщика. Развитие взаимоотношений с поставщиками Правовые основы закупок. Контракты и договоры. Методы закупок. Оплата поставок Входной контроль и размещение товаров. Управление качеством в закупочной логистике. Управление закупочной логистикой.
4.	Логистика распределения	Распределительная логистика - понятия и сферы её применения. Цели и задачи логистики распределения. Логистика и маркетинг. Маркетинговая логистика. Управление заказами: составляющие цикла заказа, обработка заказов, выполнение заказов. Концепция “своевременного” производства и её основные варианты. Дистрибуция и физическое распределение. Дистрибутивные каналы и сети. Основные задачи проектирования и конфигурирования распределительных сетей. Логистические посредники. Координация и интеграция действий логистических посредников. Планирование, документирование и контроль продаж. Оптимизация продаж и определение уровня сервиса продаж и продукции. Логистические издержки на сбыт и реализацию продукции и услуг
5.	Логистика запасов	Сущность товарно-материальных запасов. Стратегия и тактика управления запасами фирмы. Место логистики запасов в логистической системе фирмы. Виды запасов. Основные модели управления запасами. Модель управления запасами с фиксированным размером заказа. Модель управления запасами с фиксированным интервалом заказов. Модель управления запасами с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня. Модель управления запасами по минимуму-максимуму и с постоянной периодичностью пополнения запасов. Методические основы проектирования эффективной логистической системы управления запасами. Учёт сбоев поставки и потребления в логистической системе предприятия. Методика проектирования логистической системы управления запасами.
6.	Логистика складирования	Роль складирования в логистической системе. Основные проблемы функционирования складов в логистике. Основные логистические издержки на складе. Система складирования как основа рентабельности работы склада. Элементы системы складирования. Проектирование системы складирования. Критерии выбора рациональной системы складирования. Логистический процесс на складе. Управление логистикой на складе. Методы организации эффективного функционирования складов. Показатели эффективного функционирования склада. Факторы выбора собственного склада или склада общего пользования. Определение рационального количества складов и вопросы размещения складской сети. Выбор места расположения, определение вида и размера склада. Основы организации складского хозяйства. Рациональная

		организация транспортно- складских систем, погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских (ПРТС) работ. Склады в системе комиссионирования.
7.	Взаимодействие логистического управления функциональными подсистемами управления организацией (общими функциями) управления. с	Логистическая миссия и окружающая среда. Место логистического управления в организации. Взаимодействия и издержки в логистических цепях, каналах и сетях. Взаимосвязь логистического управления с маркетингом и контроллингом. Взаимодействие логистического управления с другими общими функциями управления. Направления совершенствования организационных структур управления логистическими организациями
8.	Интегрированное логистическое управление организацией контроллинг и	Традиционные методы планирования и управления производством. Трудности, связанные с традиционным подходом к планированию и управлению производством. Продуктовые атрибуты и логистический цикл товара. Логистические концепции управления производством.(уже было в производственной логистике) Интегрированные система управления (ИСУ) производством как методы реализации логистических концепций. Четыре концепции управления и четыре стандарта ИСУ: MRP, MRP-2, ERP, CSRP. Стандарт MRP (Material Requirements Planning). Планирование календарной потребности в материалах для производства Основные концепции MRP. Особенности и преимущества использования системы MRP. Стандарт MRP-II (Manufacturing Resource Planning). Объединение системы MRP с финансовыми службами компании: планирование производственных ресурсов (ППР). Планирование и контроль затрат. Системы и функции контроля выполнения заказов. Формирование графиков работ. Стандарт ERP (Enterprise Resource Planning). Управление всеми ресурсами предприятия. Интеграция управления заказами, снабжением, запасами, производством, сбытом, финансами и т.д. Стандарт CSRP (Customer Synchronized Resource Planning – логистическое планирование ресурсов). Взаимодействие с клиентами: оформление наряд- заказа, техзадание, поддержка заказчика на местах и прочее. Дальнейшая интеграция процессов управления от проектирования будущего изделия, с учетом требований заказчика, до гарантийного и сервисного обслуживания после продажи. Философия контроллинга. Основные функции контроллинга. Разработка систем и поддержка процессов планирования и контроля деятельности предприятия Организация сбора, измерения, анализа и интерпретации плановой и отчетной информации Структурирование организационных систем и бизнес- процессов. Координация и интеграция процессов управления в сфере разработок, закупок, производства, продаж, финансирования иерархии. Систематическая инструментальная и методическая поддержка, а также координация процессов принятия решений Формирование интегрированной концепции управления предприятием. Прозрачность, понятность и объективная интерпретация

		цифр и полученных результатов Реализацию процедур планирования и контроля по уровням иерархии
--	--	---

(Содержание указывается в дидактических единицах)

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин и коды компетенций	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин и коды компетенций							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Моделирование бизнес - процессов	ПК-3	ПК-3	ПК-3	ПК-16	ПК-16	ПК-16	ПК-16	ПК-3, ПК-16

5.3 Разделы дисциплины и виды занятий по семестрам

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очная форма обучения).

№	Наименование разделов дисциплины	код компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по разделам дисциплины)
			Всего	Аудиторная работа				
				ЛК	ПЗ	ЛР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.	Объект, предмет, сущность и основные категории логистики	ПК-3, ПК-16	22	4	1	4	12	Опрос, отчёт о лаб.работе
2.	Концепция построения логистических систем	ПК-3, ПК-16	22	4	1	4	12	Опрос, отчёт о лаб.работе
3.	Логистика снабжения	ПК-3, ПК-16	22	4	2	4	12	Опрос, отчёт о лаб.работе
4.	Логистика распределения	ПК-3, ПК-16	22	4	2	4	12	Опрос, отчёт о лаб.работе
5.	Логистика запасов	ПК-3, ПК-16	22	4	2	4	12	Опрос, отчёт о лаб.работе
6.	Логистика складирования	ПК-3, ПК-16	22	4	2	4	12	Опрос, отчёт о лаб.работе
7.	Взаимодействие логистического управления с функциональными подсистемами управления организацией (общими функциями) управления.	ПК-3, ПК-16	22	4	2	4	14	Опрос, отчёт о лаб.работе
8.	Интегрированное логистическое управление организацией и контроллинг	ПК-3, ПК-16	26	4	2	4	16	Опрос, отчёт о лаб.работе
<i>Итого за семестр:</i>			180	32	14	32	102	
Всего за весь курс:			180	32	14	32	102	экзамен

6. Тематический план изучения дисциплины

6.1 Лабораторные работы (очная форма обучения).

№ занятия	№№ семестров и разделов курса	Тема	код компетенции	Кол-во часов
1	2	3	4	5
1	1-1	Объект, предмет, сущность и основные категории логистики	ПК-3, ПК-16	4
2	1-2	Концепция построения логистических систем	ПК-3, ПК-16	4
3	1-3	Логистика снабжения. Применение математической модели транспортной задачи для составления оптимального плана перевозок	ПК-3, ПК-16	4
4	1-4	Логистика распределения. Методы расчета оптимальной дислокации дистрибутивных центров.	ПК-3, ПК-16	4
5	1-5	Логистика запасов Применение методов ABC – XYZ анализа для классификации запасов и	ПК-3, ПК-16	4

№ занятия	№№ семестров и разделов курса	Тема	код компетенции	Кол-во часов
		рационального размещения на складе		
6	1-6	Логистика складирования. Определение оптимального месторасположения склада.	ПК-3, ПК-16	4
7	1-7	Взаимодействие логистического управления с функциональными подсистемами управления организацией (общими функциями) управления. Метод миссий.	ПК-3, ПК-16	4
8	1-8	Интегрированное логистическое управление организацией и контроллинг	ПК-3, ПК-16	4

6.2 Практические (семинарские) занятия (очная форма обучения).

№ занятия	№№ семестров и разделов курса	Тема	код компетенции	Кол-во часов
1	2	3	4	5
1	1-1	Объект, предмет, сущность и основные категории логистики	ПК-3, ПК-16	1
2	1-2	Концепция построения логистических систем	ПК-3, ПК-16	1
3	1-3	Логистика снабжения	ПК-3, ПК-16	2
4	1-4	Логистика распределения	ПК-3, ПК-16	2
5	1-5	Логистика запасов	ПК-3, ПК-16	2
6	1-6	Логистика складирования	ПК-3, ПК-16	2
7	1-7	Взаимодействие логистического управления с функциональными подсистемами управления организацией (общими функциями) управления.	ПК-3, ПК-16	2
8	1-8	Интегрированное логистическое управление организацией и контроллинг	ПК-3, ПК-16	2

6.3 Курсовой проект (работа), контрольное задание. (очная форма обучения).

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен.

6.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение и код контролируемой компетенции
1	2
1.	Новизна основной логистической концепции.
2.	Выбор поставщика. Методы установления рейтингов поставщиков.
3.	Методы сокращения затрат на управления закупками.
4.	Институт «предварительных решений».
5.	Обобщающие критерии оценки уровня логистических услуг.

6.	Характеристики принципиальной схемы управления запасами.
7.	«Горячая» и «холодная» зоны хранения на складе.
8.	Современный уровень «коэффициента удовлетворения потребительского спроса» для оптовых торговых складов.
9.	Транспортная инфраструктура.
10.	Инновации на транспорте.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

1. Логистика [Электронный ресурс]: учебник/ Тебекин А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 355 с.

7.1.2 Дополнительная литература

1. Логистика. Интегрированная цепь поставок / Дональд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс. - 2-е изд. - М.: Олимп-Бизнес, 2010 - 635 с.
2. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / под общ. и науч. ред. В. И. Сергеева - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2013 - 633 с.
3. Джонсон Д.С., Вуд Д.Ф., Вардлоу Д.Л., Мерфи П.Р. Современная логистика. – 7е изд.: Пер с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2015 – 624с.

7.1.3 Интернет-ресурсы

1. www.logistic.ru – информационный портал по логистике, транспорту и таможене
2. www.loglink.ru- информационный портал, посвященный интегрированной логистике

7.2 Средства обеспечения освоения дисциплины

7.2.1 Методические указания и материалы по видам занятий

7.2.2 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий по видам занятий

В целях обеспечения проведения лекционных, лабораторных и практических занятий по дисциплине «Логистика» с использованием интерактивных технологий, будет задействовано имеющееся в распоряжении кафедры ЭК компьютерное оборудование с установленным лицензионным программным обеспечением.

8. Формы контроля результатов обучения

№	Контролируемые разделы	Код	ФОС***
---	------------------------	-----	--------

	(темы) дисциплины*	контролируемой компетенции**	Форма оценочного средства	Комплект оценочных средств и кол-во вариантов заданий
1	2	3	4	5
1.	Объект, предмет, сущность и основные категории логистики	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1
2.	Концепция построения логистических систем	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1
3.	Логистика снабжения	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1
4.	Логистика распределения	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1
5.	Логистика запасов	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1
6.	Логистика складирования	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1
7.	Взаимодействие логистического управления с функциональными подсистемами управления организацией (общими функциями) управления.	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1
8.	Интегрированное логистическое управление организацией и контроллинг	ПК-3, ПК-16	Практические занятия, Лабораторная работа	1

*Наименование темы (раздела) или тем (разделов) приводится в соответствии с таблицей раздела 5.1.

**Код контролируемой компетенции указывается в соответствии ФГОС

***Примерный перечень оценочных средств приведен в Приложении Д РД ПГУТИ 2.31.7 «Фонд оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов в ПГУТИ, Положение»

Текущий контроль успеваемости осуществляется путем оценки результатов выполнения заданий практических (семинарских) занятий, лабораторных работ и самостоятельной работы, посещения лекций.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена, который проводится по билетам, включающим 2 теоретических вопроса.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

Оценки «отлично» заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретной дисциплины, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области;
- знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой;
- умение выполнять предусмотренные программой задания;
- логически корректное и убедительное изложение ответа.

Оценки «хорошо» заслуживает ответ, содержащий:

- знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса;
- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;

- знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы;
- умение выполнять предусмотренные программой задания;
- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает ответ, содержащий:

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;
- неполное знакомство с рекомендованной литературой;
- частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий;
- стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при:

- незнании либо отрывочном представлении учебно-программного материала;
- неумении выполнять предусмотренные программой задания.

Подробно оценочные средства результатов освоения дисциплины, критерии оценки выполнения заданий представлены в Фонде оценочных средств дисциплины, который входит в состав УМК.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для осуществления образовательного процесса	Перечень основного оборудования, технических и электронных средств обучения и контроля знаний студентов с указанием их количества	Адрес (местоположение)
1	2	3
Аудитории для проведения лекционных занятий		
Лекционная аудитория	Проектор	2 корпус ПГУТИ, Московское шоссе, 77
Аудитории для проведения практических / семинарских / лабораторных занятий, контроля успеваемости		
Аудитория для практических / семинарских / занятий	ПК, «Microsoft Office» и веббраузер, доступ в Интернет	2 корпус ПГУТИ, Московское шоссе, 77
Аудитория для промежуточного контроля	ПК, «Microsoft Office» и веббраузер, доступ в Интернет	2 корпус ПГУТИ, Московское шоссе, 77
Помещения для курсового проектирования и самостоятельной работы		
Кабинет для курсового проектирования	ПК, «Microsoft Office» и веббраузер, доступ в Интернет	2 корпус ПГУТИ, Московское шоссе, 77
Читальный зал НТБ		
Помещения для групповых и индивидуальных консультаций		
Аудитория для консультаций	ПК, «Microsoft Office» и веббраузер, доступ в Интернет	2 корпус ПГУТИ, Московское шоссе, 77

9. ЛИСТ согласования рабочей программы с другими дисциплинами на 20__/20__ учебный год

Направление подготовки: 27. 3.05– Инноватика

шифр и наименование

Профиль подготовки: Управление инновациями

наименование

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

наименование

Дисциплина: Логистика

наименование

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Учебный год _____

Рекомендована заседанием кафедры Электронная коммерция
наименование кафедры
протокол № ____ от «__» _____ 201_г.

Заведующий кафедрой _____
Электронная коммерция
наименование кафедры
Хасаншин И.А.
расшифровка подписи _____ дата

подпись

расшифровка подписи

дата

Ответственный исполнитель, уполномоченный по качеству кафедры

Доцент _____ Кудряшов А.А. _____
должность подпись расшифровка подписи дата

Исполнители:

Доцент _____ Глазунова Е.З. _____
должность подпись расшифровка подписи дата

_____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи _____ дата

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____
наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

дата

Заведующий кафедрой _____
наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

дата

Декан _____
подпись _____ расшифровка подписи _____ дата

Зам. декана по (направлению) специальности _____
шифр наименование

_____ должность _____ подпись _____ расшифровка подписи _____ дата

Директор НТБ _____
подпись _____ расшифровка подписи _____ дата