

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор института экономики,  
управления и сервисных технологий



Н.В. Осипова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.01.03 Производственная логистика**

**Направление подготовки:** 38.03.02 Менеджмент

**Направленность (профиль):** менеджмент организации и логистика

**Квалификация (степень):** *бакалавр*

**Форма обучения:** *очная*

**Институт:** экономики, управления и сервисных технологий

**Кафедра:** экономики и управления им. Н.Г. Нечаева

	очная форма	очно-заочная форма	заочная форма
Курс	2		
Семестр/триместр	4		

Лекции	18		
в т.ч. практическая подготовка	2		
Лабораторные занятия			
Практические (семинарские) занятия	36		
в т.ч. практическая подготовка	2		
Консультации			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Экзамен – 0,3 курсовой проект - 0,5		
Иные формы работы	1		
Контроль	9		
Самостоятельная работа	115,2		

**Всего часов:** 180

**Трудоемкость:** 5 зачетных единиц.

Разработчик рабочей программы:  
кандидат экономических наук, доцент Т.А. Костенькова

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** изучение основных принципов и условий построения и практического применения современных методов эффективной организации и управления материальными потоками производственного предприятия.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение задач, принципов, методов и инструментов логистики производства;
- усвоение базовых знаний по управлению производственными процессами при поточной и непоточной формах организации производства;
- освоение методов планирования и управления материальными потоками в производстве.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1.Дисциплины (модули).

**Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПКС-2</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основы тактического и оперативного управления логистическими процессами;</li><li>- методы разработки организационно-технической, организационно-экономической и финансовой документации современного предприятия.</li></ul>	<b>Знает:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- задачи, принципы и основные инструменты логистики производства.</li></ul>
	<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять тактическое и оперативное управление логистическими процессами;</li><li>- применять современные технологии в процессе разработки организационно-технической, организационно-экономической и финансовой документации предприятия.</li></ul>	<b>Умеет:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать методы и инструменты логистики производства в целях повышения эффективности управления логистическими системами.</li></ul>
	<b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками тактического и оперативного управления логистическими процессами;</li><li>- способами применения современных технологий в процессе разработки организационно-технической, организаци-</li></ul>	<b>Владеет:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами планирования и управления производственными процессами в рамках логистического подхода.</li></ul>

	онно-экономической и финансовой документации предприятия.	
--	---	--

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
	<b>Раздел 1.</b> Теоретические аспекты логистики производства.	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>8</b>		<b>25</b>
1	Тема 1. Основы логистики производства.	20	2	4		14
2	Тема 2. Логистика как концепция развития производственных систем.	17	2	4		11
	<b>Раздел 2.</b> Прикладные аспекты логистики производства.	<b>132,2</b>	<b>14</b>	<b>28</b>		<b>90,2</b>
3	Тема 3. Системные основы повышения организованности производственных процессов.	19	2	4		13
4	Тема 4. Законы логистической организации производственных процессов.	19	2	4		13
5	Тема 5. Логистическая организация процесса непоточного производства в пространстве.	19	2	4		13
6	Тема 6. Традиционная и логистическая организация производственного процесса во времени.	19	2	4		13
7	Тема 7. Маршрутная система и интегрированные системы управления в логистическом управлении производственным процессом.	19	2	4		13
8	Тема 8. Ситуационное управление в логистике производства.	19	2	4		13
9	Тема 9. Программная	18,2	2	4		12,2

	реализация методологии MRP II.					
	<i>Контроль</i>	<i>9</i>				
	<i>Экзамен</i>	<i>0,3</i>				
	<i>Иные формы работы</i>	<i>1</i>				
	<i>Курсовой проект</i>	<i>0,5</i>				
	<i>Итого за 4 семестр</i>	<i>180</i>	<i>18</i>	<i>36</i>		<i>115,2</i>
	в т.ч. практическая подготовка	<i>4</i>	<i>2</i>	<i>2</i>		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>115,2</b>

**Очно-заочная форма обучения (не реализуется)**

**Заочная форма обучения (не реализуется)**

### **III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы (в тестовой форме), реферата.

#### **Типовой вариант контрольной работы**

**1. Объектом управления в логистическом менеджменте являются процессы:**

- 1) экономические;
- 2) сервисные
- 3) производственные;
- 4) трудовые;
- 5) потоковые.

**2. Методы и средства управления бизнес-процессами, связанными с продвижением товаров и сопутствующего сервиса на пути к конечному потребителю в логистическом менеджменте являются ...**

- 1) предметом изучения;
- 2) объектом изучения;
- 3) методологией управления;
- 4) все из перечисленного верно;
- 5) верного ответа нет.

**3. Главная цель логистического менеджмента характеризуется:**

- 1) логистическом миксом «7R»;
- 2) маркетинговым миксом «4P»;
- 3) концепцией 5С «Упорядочение»;
- 4) концепцией «бережливого производства».

**4. Внутрипроизводственное транспортирование и складирование относится к функциональной области:**

- 1) коммерческой логистики;
- 2) закупочной логистики;
- 3) производственной логистики;
- 4) распределительной логистики.

**5. Система “KANBAN” это:**

- 1) система, обеспечивающая оперативное управление финансовыми проблемами;
- 2) система, обеспечивающая планирование закупок материальных ресурсов в количестве, необходимом для выполнения будущего заказа;
- 3) информационная система, обеспечивающая оперативное регулирование производства и организации непрерывного производственного потока, способного к быстрой перестройке и не требующие страховых запасов;
- 4) информационная система, обеспечивающая функционирование менеджмента;
- 5) верного ответа нет.

**6. Выделить среди указанных функцию, которая не выполняется в системе MRP (планирования потребностей/ресурсов):**

- 1) главный план производства
- 2) прогноз рыночного спроса;
- 3) база данных о запасах и база данных о материальных ресурсах;
- 4) финансовое планирование;
- 5) верного ответа нет.

**7. К стратегическому уровню логистического администрирования относится:**

- 1) страхование грузов;
- 2) контроллинг логистической деятельности;
- 3) управление заказами;
- 4) торговое обслуживание;
- 5) верного ответа нет.

**8. Среди перечисленных присутствует функция, не относящиеся к логистическим:**

- 1) определение метода закупок;
- 2) формирование благоприятного общественного мнения о производителе товаров и услуг;
- 3) управление запасами;
- 4) определение оптимального размера поставляемой партии товаров
- 5) верно все.

**9. Категория «производственный запас» включает:**

- 1) запасное колесо грузового автомобиля;
- 2) текущий и страховой запас;
- 3) готовую продукцию в пути от производителя/поставщика к потребителю;
- 4) готовую продукцию, находящаяся у оптового посредника в системе распределения.

**10. Под финансовыми потоками в логистике понимаются финансовые ресурсы, обеспечивающие:**

- 1) рост заработной платы менеджеров;
- 2) перемещение материальных потоков во времени и в пространстве;
- 3) выполнение планов производства;
- 4) высокую доходность депозитов.

**11. К конкурентным преимуществам предприятий, использующих логистический подход относятся:**

- 1) выпуск нового товара;
- 2) механизация операций с грузом;
- 3) сокращение времени поставок;
- 4) улучшение качества товаров;
- 5) гибкость поставки;
- 6) верного ответа нет.

**12. Среди приведенных положений логистической концепции организации производства присутствует не соответствующее:**

- 1) отказ от избыточных запасов;
- 2) отказ от завышенного времени на выполнение основных операций;
- 3) изготовление изделий, на которые нет заказа;
- 4) устранение потерь от брака;
- 5) устранение нерациональных внутризаводских перевозок.

**13. Норма запаса представляет собой:**

- 1) максимальное количество материала, которое необходимо использовать для производства продукции;
- 2) расчетное минимальное количество материальных ресурсов, необходимое для производства продукции;
- 3) чистую массу готовых изделий;
- 4) объем запасов на выполнение годового производственного плана.

**14. При определении величины текущего запаса используются два основных показателя:**

- 1) грузоподъемность транспортного средства и транзитная норма отпуска материального ресурса у поставщика;
- 2) интервал поставки и среднесуточный расход материального ресурса;
- 3) потребность в материальном ресурсе и период, в течение которого планируется выпуск данной продукции;
- 4) сумма наличных денежных средства в сейфе директора фирмы и в кассе предприятия.

**15. К поддерживающим логистическим функциям относятся:**

- 1) складирование, транспортировка, сбыт;
- 2) упаковка, сервисное обслуживание и снабжение;
- 3) информационная поддержка, складирование;
- 4) все из перечисленного верно.

**16. Бережливое производство (Lean Production) концептуально предполагает исключение:**

- 1) запасов, перерывов на обед, ожиданий и простоев;
- 2) всех видов потерь, возникающих в производстве;

- 3) исключение транспортных перевозок в рамках технологических процессов;
- 4) информационной поддержки производственных процессов;
- 5) все из перечисленного верно.

**17. Хранение страховых и оборотных запасов осуществляется в складах:**

- 1) перевалки;
- 2) коммиссионирования;
- 3) сохранения;
- 4) буферных;
- 5) все из перечисленного верно.

**18. К основным функциям транспортной логистики относится:**

- 1) складирование;
- 2) таможенная очистка;
- 3) грузопереработка;
- 4) грузоперевозки;
- 5) верного ответа нет.

**19. К «выталкивающей» системе из перечисленных относятся:**

- 1) KANBAN;
- 2) MRP II и JIT;
- 3) ERP и KANBAN;
- 4) MRP II и DRP II;
- 5) все из перечисленного верно;
- 6) верного ответа нет

**20. Впервые микрологистическая система KANBAN была применена в компании:**

- 1) Toyota Motor в 1972 г.;
- 2) Дженерал Моторс в 1926 г.;
- 3) Чебоксарском агрегатном заводе в 1971 г.;
- 4) Форд, 1921 г.

**21. На грузовом терминале:**

- 1) производится консолидация грузовых единиц, имеющих адреса доставки в одном направлении;
- 2) выполняются транспортно-складские операции по преобразованию грузовых единиц;
- 3) производится погрузка грузов на магистральный транспорт;
- 4) все из перечисленного верно;
- 5) верного ответа нет.

**22. Программные продукты управления транспортировкой обеспечивают решение следующих задач логистического менеджмента:**

- 1) составлению оптимальных маршрутов движения транспорта;
- 2) выбору оптимального топлива для транспортных средств;
- 3) распределению подвижного состава;
- 4) снижению стоимости транспортных услуг.

**23. В зависимости от степени механизации и автоматизации различают склады:**

- 1) сортировочные;
- 2) автоматизированные;
- 3) распределительные;
- 4) с ручной переработкой;
- 5) все из перечисленного верно;
- 6) 2) и 3).

**24. Жидкие грузы на железнодорожном транспорте, которые перевозятся вагонами в пластиковых контейнерах относятся к:**

- 1) тарно-штучным;
- 2) навалочным;
- 3) насыпным;
- 4) наливным.

**25. Отметить тип склада, неверно включенный в приведенную классификацию складов в зависимости от характера хранения груза:**

- 1) сортировочные;
- 2) транзитные;
- 3) сезонные;
- 4) накопительные;
- 5) циклические.

### **Примерная тематика рефератов**

1. Логистика как система управления потоковыми процессами
2. Логистика как наука об управлении материальными потоками
3. Логистическая система предприятия и принципы ее формирования
4. Управление закупками в логистической системе
5. Физическое распределение и ее организация в логистической системе
6. Взаимосвязь маркетинга и логистики на предприятии в современных условиях
7. Логистическое сопровождение жизненного цикла продукции
8. Организация материальных потоков в производственно-сбытовой системе
9. Управление материальными потоками в производстве
10. Управление заказами в логистической системе
11. Складское хозяйство в логистической системы
12. Организация процесса грузопереработки на складе
13. Тароупаковочное хозяйство как элемент логистической системы
14. Транспорт как элемент логистической системы
15. Организация перевозок грузов автомобильным транспортом
16. Организация доставки грузов в логистической системе
17. Экономика грузовых перевозок
18. Логистическая система обеспечения сервисного обслуживания
19. Управление запасами в логистической системе
20. Планирование и оценка величины производственных запасов на предприятии
21. Нормирование и управление производственными запасами
22. Оптимизация логистических издержек предприятия



- 23. Политика цен и тарифов в логистической системе
- 24. Организация логистического управления на предприятии
- 25. Информационное обеспечение логистического процесса

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме курсового проекта и экзамена с использованием следующих оценочных материалов: примерные темы курсовых проектов, перечень вопросов к экзамену.

### **Примерные темы курсовых проектов (4 семестр очная форма обучения)**

1. Влияние состояния материально-технического обеспечения на эффективность производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия.
2. Материалообеспечение промышленного предприятия.
3. Методика и опыт нормирования расхода металла в промышленном производстве.
4. Методика оценки эффективности функционирования системы производственной логистики.
5. Методика расчета потребности предприятия в материальных ресурсах для выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
6. Методика расчета потребности предприятия в материальных ресурсах на ремонтно-эксплуатационные нужды.
7. Методы разработки ассортиментных планов поставки на промышленных предприятиях.
8. Направления совершенствования управления материально-техническим обеспечением предприятия.
9. Оптимизация величины текущих производственных, подготовительных и страховых запасов материальных ресурсов на промышленных предприятиях.
10. Оптимизация материального потока производственного предприятия.
11. Организационные формы логистического управления на промышленных предприятиях.
12. Организация контроля за процессом материально-технического обеспечения на предприятиях.
13. Организация обеспечения производственных подразделений предприятия материальными ресурсами.
14. Организация служб предприятия по подготовке материальных ресурсов к производственному потреблению.
15. Основные направления экономии и рационального использования топлива в промышленном производстве.
16. Основные пути снижения логистических издержек при осуществлении производственного процесса.
17. Планирование, учет и анализ логистических издержек промышленного предприятия.

- 18.Порядок и методика определения потребности предприятия в материальных ресурсах для изготовления запасных частей.
- 19.Порядок и методика определения потребности предприятия в материальных ресурсах для выпуска готовой продукции.
- 20.Прямые длительные хозяйственные связи и их экономическая эффективность.
- 21.Пути повышения эффективности логистических систем на промышленных предприятиях.
- 22.Совершенствование нормирования расхода материалов на промышленных предприятиях на заготовительной и механообрабатывающей стадии производственного процесса.
- 23.Технико-экономическое обоснование потребности предприятия в отдельных видах оборудования.
- 24.«Толкающие» логистические системы управления производством.
- 25.«Тянущие» логистические системы управления производством.
- 26.Экономические методы управления логистическими системами на предприятиях.

**Вопросы к экзамену  
(4 семестр очная форма обучения)**

1. Сущность и основные понятия производственной логистики.
2. Структура производственного процесса.
3. Виды движения материальных ресурсов в производстве.
4. Характеристики типов производства. Поточные и непоточные формы организации производственных процессов.
5. Основы оперативного планирования и управления материальными потоками в производстве.
6. Календарный метод планирования материальных потребностей (стандарт системы MRP I).
7. Объемно-календарный метод планирования (стандарт концепций MRP II и ERP).
8. Концепция «точно в срок» (JIT) в сравнении с RP-стандартами.
9. Стратегическое управление в логистике производства.
- 10.Логистика как наука о повышении организованности производственных систем.
- 11.Концептуальные положения логистики по развитию производственных систем.
- 12.Влияние основных принципов организации производства на повышение организованности производственных процессов.
- 13.Требования к логистической организации производственных процессов.
- 14.Показатели повышения организованности производственного процесса.
- 15.Логистические, общесистемные принципы организации производства.
- 16.Показатели оценки уровня организованности производственного процесса.
- 17.Закон упорядоченности движения предметов труда в производстве.
- 18.Закон непрерывности хода производственного процесса.
- 19.Закон ритма производственного цикла выполнения заказа.
- 20.Закон календарной синхронизации циклов изготовления изделий и их частей.

21. Закон эмерджентности и соответствия основных и вспомогательных производственных процессов.
22. Закон резервирования ресурсов в производстве.
23. Организация однонаправленных производственных процессов.
24. Анализ конструктивно-технологических и организационно-плановых признаков группирования предметов труда.
25. Оптимизация состава станочного парка производственных участков.
26. Традиционная организация производственного процесса во времени.
27. Логистическая организация производственного процесса во времени.
28. Прогрессивные элементы системы оперативного управления производством.
29. Функциональное и организационное построение маршрутной системы оперативного управления непоточным производством.
30. Стандарты интегрированной системы управления предприятием: MRP и MRP II.
31. Стандарты интегрированной системы управления предприятием: ERP и CSRP.
32. Принятие управленческих решений на основе распознавания производственных ситуаций.
33. Ситуационное управление в производственных логистических системах.
34. Применение систем распознавания в производственных логистических системах.
35. Программная реализация методологии MRP II: общая характеристика; функционал планирования продаж, производства и закупок.
36. Программная реализация методологии MRP II: нормативно-справочная подсистема управления операциями.
37. Программная реализация методологии MRP II: механизм сводного планирования продаж, производства и закупок.
38. Программная реализация методологии MRP II: предварительное планирование производства (продаж, закупок).
39. Программная реализация методологии MRP II: оперативное (посменное) планирование и оперативное управление производством.
40. Программная реализация методологии MRP II: оперативное управление закупками.

## **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Основная литература**

1. Аникин, Б. А. Логистика производства: теория и практика : учебник и практикум для вузов / Б. А. Аникин, Р. В. Серышев, В. А. Волочиенко ; ответственный редактор Б. А. Аникин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15849-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509874> (дата обращения: 19.04.2024).

2. Григорьев, М. Н. Логистика : учебник для вузов / М. Н. Григорьев, С. А. Уваров. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 836 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-2731-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531356> (дата обращения: 19.04.2024).

#### 4.2. Дополнительная литература

1. Григорьев, М. Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 472 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02569-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512832> (дата обращения: 19.04.2024).

2. Григорьев, М. Н. Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02571-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512833> (дата обращения: 19.04.2024).

#### У. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	<a href="http://www.logirus.ru/">http://www.logirus.ru/</a>	<b>Информационный портал «Логистика в России».</b> Включает словарь логистических терминов, новости логистики, книги по логистике перевозке, таможене.	Свободный доступ
2.	<a href="https://www.logistika-prim.ru/">https://www.logistika-prim.ru/</a>	<b>Сайт специализированного научного журнала «Логистика».</b> Журнал «Логистика» освещает актуальные проблемы и опыт оптимальной организации, управления материальными, а также информационными, финансовыми и сервисными потоками ресурсов, проводя большую работу по отбору эффективных практик и решений для логистов.	Свободный доступ

## VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
5.	<a href="http://www.ura-it.ru">www.ura-it.ru</a>	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

## VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.