

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института экономики и менеджмента

« 28 »



Дорошенко Ю.А.  
2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**Информационный менеджмент**

направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

профиль программы .

Прикладная информатика в бизнесе

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

**Институт:** Информационных технологий и управляющих систем

**Кафедра:** Менеджмента и внешнеэкономической деятельности

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. от 12 марта 2015 г. N 207
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: к. э. н., доц. \_\_\_\_\_ (Г.П. Гриненко)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой информационных технологий

Зав. кафедрой: канд. техн. наук, доц. \_\_\_\_\_ (И.В. Иванов)  
« 15 » 04 \_\_\_\_\_ 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры МВД

« 15 » 04 \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № 8/15

Зав. кафедрой: д.э.н., проф. \_\_\_\_\_ (С.В. Куприянов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института экономики и менеджмента

« 28 » 04 \_\_\_\_\_ 2015 г., протокол № 8

Председатель: д.э.н., проф. \_\_\_\_\_ (В.В. Выборнова)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
2	ОПК-1	способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> современное состояние и тенденции развития мирового и российского рынка ИТ; нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; методики оценки экономической эффективности ИТ проектов; принципы стратегического и оперативного планирования ИС;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать информационные системы для конкретных применений; рассчитывать себестоимость и цену программных продуктов; составлять договор на разработку и на закупку информационных систем; оказывать консультационные услуги по выбору ИС.</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами сбора и обработки экономических и социальных данных; современными методами анализа; методологией экономического исследования; навыками самостоятельной работы.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1.	Экономика
2.	Информационная безопасность

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1.	Преддипломная практика

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	72
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	36	36
лекции	18	18
лабораторные		
практические	18	18
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	36	36
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	36	36
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Содержание и основные понятия информационного менеджмента</b>					
	Предмет, содержание и задачи курса. Логическая структура дисциплины. Понятие и сущность информационного менеджмента. Методологические основы изучения. Связь с другими дисциплинами.	1	1		2
<b>2. Компоненты информационного менеджмента</b>					
	Этапы информатизации общества. Понятие и признаки информационного общества, информационной экономики, информационного бизнеса. Роль IT-менеджера в бизнесе компании. Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом. Место информационного менеджмента в процессах и системах управления предприятием.	1	2		3
<b>3. Информационные ресурсы</b>					
	Понятие и классификация информации. Источники информации. Документы и документооборот. Корпоративные информационные ресурсы. Проблемы обеспечения информационными ресурсами. Информационный контур предприятия, внешний и внутренний.	2	2		4

<b>4. Информационные технологии</b>				
	Понятие, состав и структура информационных технологий (ИТ): аппаратные средства, программное обеспечение и услуги. Современное состояние и тенденции развития мирового и российского рынка ИТ. Особенности программного обеспечения как товара на рынке ИТ. Методика оценки конкурентоспособности информационных технологий.	2	2	4
<b>5. Информационные системы</b>				
	Понятие состав и классификация информационных систем (ИС). Стандарты и область применения ИС: MPS, MRP, MRPII, ERP, CSRP. Корпоративные ИС (КИС), признаки и требования к ним. Малые, средние и крупные КИС. Состояние и тенденции развития мирового и российского рынка ИС.	2	2	4
<b>6. Стратегическое планирование корпоративных информационных систем</b>				
	Цели и этапы стратегического планирования КИС. Заказные, уникальные и тиражируемые ИС. Проблема адаптации ИС. Способ приобретения ИС. Организация покупки и продажи ИС. Интернет коммерция. Web – деньги.	2	2	4
<b>7. Жизненный цикл информационной системы и ПО</b>				
	Понятие жизненного цикла ИС. Существующие модели жизненного цикла ИС: каскадная, поэтапная, спиральная. Стандарты жизненного цикла: ГОСТ-34, ISO/IEC 12207: 1995-08-01 и др. Основные этапы жизненного цикла ИС: планирование, проектирование, программирование, тестирование и отладка, внедрение, эксплуатация и сопровождение	2	2	4
<b>8. Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС</b>				
	Обучение пользователей ИС. Проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Методы преодоления сопротивления инновациям. Организация внедрения ИС. Деятельность IT- менеджера по управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением.	2	1	3
<b>9. Оценка эффективности разработки внедрения и эксплуатации ИС</b>				
	Цена лицензии и цена приобретения ИС. Составляющие совокупной стоимости владения ИС. Факторы влияющие на трудоемкость разработки программного обеспечения (ПО). Затраты на разработку, внедрение и эксплуатацию ИС. Показатели эффективности ИС.	2	2	4
<b>10. Управление информационной безопасностью предприятия</b>				
	Правовая защищенность. Технологическая защищенность. Техническая защищенность. Организационная защита. Оценка затрат на создание систем информационной безопасности предприятия.	2	2	4
		18	18	36

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 8				
1.	Компоненты информационного менеджмента	Информационное общество, информационная экономика, информационный бизнес.	2	3
2.	Информационные ресурсы предприятия	Информационные ресурсы предприятия	2	3
3.	Информационные технологии	Анализ рынка информационных технологий	2	3
4.	Информационные системы	Анализ рынка информационных систем	2	3
5.	Стратегическое планирование корпоративных информационных систем	Бизнес план внедрения ИС	2	3
6.	Жизненный цикл информационной системы и ПО	Жизненный цикл информационной системы и ПО	2	3
7.	Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС	Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС	2	3
8.	Оценка эффективности разработки, внедрения и эксплуатации ИС	Оценка эффективности разработки внедрения и эксплуатации ИС	2	3
9.	Управление информационной безопасностью предприятия	Управление информационной безопасностью предприятия	2	3
ИТОГО:			18	27

## 4.3. Содержание лабораторных занятий

*Не предусмотрено*

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Содержание и основные понятия информационного менеджмента	Предмет, содержание и задачи курса. Логическая структура дисциплины. Понятие и сущность информационного менеджмента. Методологические основы изучения. Связь с другими дисциплинами.
2	Компоненты информационного менеджмента	Этапы информатизации общества. Понятие и признаки информационного общества, информационной экономики, информационного бизнеса. Роль IT-менеджера в бизнесе компании.

		<p>Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом.</p> <p>Место информационного менеджмента в процессах и системах управления предприятием.</p>
3	Информационные ресурсы предприятия	<p>Понятие и классификация информации.</p> <p>Источники информации.</p> <p>Документы и документооборот.</p> <p>Корпоративные информационные ресурсы.</p> <p>Проблемы обеспечения информационными ресурсами.</p> <p>Информационный контур предприятия, внешний и внутренний.</p>
4	Информационные технологии	<p>Понятие, состав и структура информационных технологий (ИТ): аппаратные средства, программное обеспечение и услуги.</p> <p>Современное состояние и тенденции развития мирового и российского рынка ИТ.</p> <p>Особенности программного обеспечения как товара на рынке ИТ.</p> <p>Методика оценки конкурентоспособности информационных технологий.</p>
5	Информационные системы	<p>Понятие состав и классификация информационных систем.</p> <p>Стандарты и область применения ИС: MPS, MRP, MRP II, ERP, CSRP.</p> <p>Корпоративные ИС (КИС), признаки и требования к ним.</p> <p>Малые, средние и крупные КИС.</p> <p>Состояние и тенденции развития мирового и российского рынка ИС.</p>
6	Стратегическое планирование корпоративных информационных систем	<p>Цели и этапы стратегического планирования КИС.</p> <p>Заказные, уникальные и тиражируемые ИС.</p> <p>Проблема адаптации ИС.</p> <p>Способ приобретения ИС.</p> <p>Организация покупки и продажи ИС.</p> <p>Интернет коммерция. Web – деньги.</p>
7	Жизненный цикл информационной системы и ПО	<p>Понятие жизненного цикла ИС.</p> <p>Существующие модели жизненного цикла ИС: каскадная, поэтапная, спиральная.</p> <p>Стандарты жизненного цикла: ГОСТ-34, ISO/IEC 12207: 1995-08-01 и др.</p> <p>Основные этапы жизненного цикла ИС.</p>
8	Управление внедрением, эксплуатацией и сопровождением ИС	<p>Обучение пользователей ИС.</p> <p>Проблемы внедрения ИС и перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления.</p> <p>Методы преодоления сопротивления инновациям.</p> <p>Организация внедрения ИС.</p> <p>Деятельность IT- менеджера по управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением.</p>
9	Оценка эффективности разработки, внедрения и эксплуатации ИС	<p>Цена лицензии и цена приобретения ИС.</p> <p>Составляющие совокупной стоимости владения ИС.</p>

		<p>Факторы влияющие на трудоемкость разработки программного обеспечения (ПО).</p> <p>Затраты на разработку, внедрение и эксплуатацию ИС.</p> <p>Показатели эффективности ИС.</p>
10	Управление информационной безопасностью предприятия	<p>Правовая защищенность. Технологическая защищенность. Техническая защищенность. Организационная защита.</p> <p>Оценка затрат на создание систем информационной безопасности предприятия.</p>

## **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем**

*Не предусмотрено*

## **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

*Не предусмотрено*

## **5.4. Перечень контрольных работ**

*Не предусмотрено*

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

- 1) Александров Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы. Учебное пособие. Финансы и статистика. 2011.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5306](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5306)
- 2) Пилко И.С. Информационные технологии. Ч. 5. Менеджмент информационных технологий. Учебное пособие. Кем ГУКИ. 2012.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=49655](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49655)
- 3) Информационный менеджмент/ под. ред. Н.М. Абдикеева учебник. М.:ИНФРА. 2012
- 4) Гриненко Г.П. Информатизация общества и бизнеса в условиях глобализации. Монография. Белгород: изд-во БГТУ. 2013
- 5) Гриненко Г.П. Информационный менеджмент методические указания. Белгород: изд-во БГТУ. 2007

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

- 1) Костров А.В. Основы информационного менеджмента. Учебное пособие. Финансы и статистика. 2009.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1043](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1043)
- 2) Васюхин О.В., Варзунов А.В. Информационный менеджмент. . Учебное по-



собрание. СПб НИУ ИТМО. 2010.

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=43594](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43594)

- 3) Гаврилова Т.А. Информационные технологии в менеджменте. Учебное пособие. ВШМ СПбГУ. 2010.  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=47525](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47525)
- 4) Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности. Учебное пособие. М.: Интернет-Университет Информационных Технологий. 2012
- 5) Костров А.В. Информационный менеджмент. Учебное пособие. М.: Финансы и статистика. 2009
- 6) Костров А.В. Уроки информационного менеджмента. Учебное пособие. М.: Финансы и статистика. 2009
- 7) Моисеева Т.В. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения. Учебное пособие. Москва : СОЛОН-Пресс. 2008

### **6.3. Перечень электронных ресурсов**

1. Александров, Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2011. — 224 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5306>
2. Васюхин, О.В. Информационный менеджмент: краткий курс. Учебное пособие. [Электронный ресурс] / О.В. Васюхин, А.В. Варзунов. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2010. — 119 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43594>
3. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс]./ Под ред. Гавриловой Т.А.— Электрон. дан. — СПб. : СПбГУ, 2010. — 150 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/47525>
4. Костров, А.В. Основы информационного менеджмента. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 528 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/1043>
5. Пилко, И.С. Информационные технологии. Ч. 5. Менеджмент информационных технологий. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГИК, 2012. — 31 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/49655>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Лекционные и практические занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций. Мультимедийное оборудование аудиторий.

Самостоятельная работа студентов предполагает ориентацию в объеме и структуре изучаемого материала. В силу сложности и многоаспектности данной дисциплины студентам необходимо донести информацию о самостоятельном подходе к получению знаний в этой области.

Для изучения дисциплины необходимо внимательно слушать и конспектировать лекции, работать с основной и дополнительной учебной литературой по

дисциплине, просматривать периодическую печать, активно участвовать в семинарах. Использовать ресурсы сети Интернет для расширения и дополнения лекционного материала, подготовки рефератов, докладов, сообщений. Рекомендуется осуществлять подбор специальной литературы по электронному каталогу.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016 /2017 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «13» мая 2016 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Куприянов С.В.)  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ (Ю.А.Дорошенко)  
подпись, ФИО

(или)

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями  
Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20  
учебный год.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Куприянов С.В.)  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ (Ю.А.Дорошенко)  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от « 5 » июня 2017 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Куприянов С.В.)  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ (Ю.А.Дорошенко)  
подпись, ФИО

(или)

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20 учебный год.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Куприянов С.В.)  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ (Ю.А.Дорошенко)  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «10» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Куприянов С.В.)  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ (Ю.А.Дорошенко)  
подпись, ФИО

(или)

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями  
Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20 /20  
учебный год.

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Куприянов С.В.)  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ (Ю.А.Дорошенко)  
подпись, ФИО

## 6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### 6.1. Перечень основной литературы

1. Информационный менеджмент : учебник / науч. ред. Н. М. Абдикеева. - Москва : "ИН-ФРА-М", 2012. - 340 с.
2. Гриненко Г. П. Информатизация общества и бизнеса в условиях глобализации : монография / Г. П. Гриненко. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 126 с.

### 6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Матяш, С. А. Информационные технологии управления [Текст] / С. А. Матяш. - М.: Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 537 с.  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298184>
2. Гаврилова Т.А. и др. Информационные технологии в менеджменте учебное пособие СПб. : СПбГУ, 2010 <http://e.lanbook.com/book/47525>
3. Гавриловская С. П. Информационные системы в экономике : учеб. пособие для студентов эконом. специальностей и направлений бакалавриата / С. П. Гавриловская, Р. А. Мясо-едов ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. - 192 с. Режим доступа : <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920294281504100002734>
4. Анисимов, А. А. Менеджмент в сфере информационной безопасности : учеб. пособие для студентов вузов / А. А. Анисимов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 176 с.
5. Методы и модели информационного менеджмента : учеб. пособие для студентов вузов / ред. А. В. Костров. - Москва : Финансы и статистика, 2007. - 335 с.
6. Костров, А. В. Уроки информационного менеджмента : учеб. пособие / А. В. Костров, Д. В. Александров. - Москва : Финансы и статистика, 2005. - 303 с.
7. Моисеева, Т. В. Экономические и правовые основы рынка программного обеспечения : учеб. пособие / Т. В. Моисеева, Д. Ю. Полукаров. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2008. - 223 с.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019 / 2020 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «10» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Трошин А.С.  
подпись, ФИО

/ Директор института \_\_\_\_\_ Дорошенко Ю.А.  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный  
год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Трошин  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Ю.А. Дорошенко  
подпись, ФИО



## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «14» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Трошин  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Ю.А. Дорошенко  
подпись, ФИО

