

045-1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан

факультета компьютерных технологий

(наименование факультета)

Я.Ю. Григорьев

(подпись, ФИО)

« 28 » 05 20 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Администрирование распределенных информационных систем**

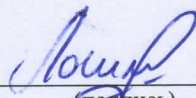
Направление подготовки	10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем"
Направленность (профиль) образовательной программы	Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем
Квалификация выпускника	специалист по защите информации
Год начала подготовки (по учебному плану)	2020
Форма обучения	очная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
1	2	3

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Зачет с оценкой	Кафедра ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем

Разработчик рабочей программы:

Доцент кафедры, к.ф.-м.н., доц.  
(должность, степень, ученое звание)

  
(подпись)

А.Ю. Лошманов  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой  
ИБАС  
(наименование кафедры)

  
(подпись)

А.Ю. Лошманов  
(ФИО)



## 1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Администрирование распределенных информационных систем» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1509 от 01.12.2016, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем» по направлению 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем".

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рассмотрение теоретических принципов построения, назначения, структуры, функций и эволюционного развития администрирования информационных систем;</li> <li>• ознакомление с основами классификации информационных систем;</li> <li>• ознакомление с концепцией, моделями, стандартами и системами протоколов локальных и глобальных вычислительных сетей;</li> <li>• получение сведений теоретического и практического плана о файловых системах, управлении памятью, вводом-выводом и устройствами;</li> <li>• рассмотрение вопросов эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем;</li> <li>• рассмотрение общих вопросов связанных с защитой данных в операционных системах и средах;</li> <li>• получение навыков настройки операционных систем и сред;</li> <li>• освоение работы с современными операционными системами;</li> <li>• наработка навыков инсталляции и сопровождения операционных;</li> <li>• выработка умения самостоятельного решения задач по выбору, установке и настройке информационных систем, в зависимости от требований пользователя;</li> <li>• изучение различных областей применения информационных систем в современном обществе.</li> </ul>
Основные разделы / темы дисциплины	Основные возможности Windows Server. Основные возможности Linux.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Администрирование распределенных информационных систем» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Перечень знаний	Перечень умений	Перечень навыков
Профессиональные			
ПК-25	З1 - Знать предна-	У1 - уметь уста-	Н1 - владеть навы-



	значения и основные возможности Windows Server;	навливать Windows Server;	ками восстановления работоспособности компьютера
	32 - Знать предназначения и основные возможности Linux;	У2 - уметь устанавливать различные операционные системы Linux;	Н2 - владеть навыками командной строки в Linux
ПСК-7.4	33 - знать основные роли Windows Server и их предназначения;	У3 - уметь понимать различные настройки ролей DNS, DHCP, Active Directory, IIS в Windows Server;	Н3 - владеть навыками настройки ролей DNS, DHCP, Active Directory, IIS в Windows Server.
	34 - Знать основные службы Linux и их предназначения;	У4 - уметь понимать различные настройки DNS, DHCP в Linux;	Н4 - владеть навыками настройки DNS, DHCP в Linux

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Администрирование распределенных информационных систем» изучается на 1 курсе во 2-ом семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Информационные технологии», «Основы информационной безопасности».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Администрирование распределенных информационных систем», будут востребованы при изучении последующих дисциплин «Анализ защищенности распределенных информационных систем», «Организация ЭВМ и вычислительных систем», «Администрирование систем и компьютерных сетей».



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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 з.е., 108 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
<b>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего</b>	48
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	16
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	32
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа, включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	60
Промежуточная аттестация обучающихся – Зачет с оценкой	

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы**

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
<b>Администрирование Windows Server</b>	8		16	30
Введение в администрирование Windows Server, Управление учетными записями компьютеров, пользователей и групп. Active Directory, Администрирование Hyper-V, Администрирование IIS, Администрирование				



Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
DNS, Администрирование DHCP, Кластеризация Windows Server, Установка ОС Windows, Удаленный доступ в ОС Windows, Настройка Active Directory, Настройка Hyper-V				
<b>Администрирование Linux</b>	8		16	30
Основы Linux, Введение в администрирование Linux, Виртуализация, Администрирование веб-серверов, Администрирование баз данных, Docker, Кластеризация Linux, Установка ОС Linux, Удаленный доступ в ОС Linux, Настройка DNS, DHCP, FTP, NTP в Linux, Настройка VMware ESXi, XenServer, KVM				
<b>ИТОГО по дисциплине</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>60</b>

#### 6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	20
Подготовка к занятиям семинарского типа	20
Подготовка и оформление Контрольная работа	20
	60

#### 7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.



## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **8.1 Основная литература**

1 Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦИНФРА – М, 2013. – 560 с. ISBN 978-5-91134-743-7, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405821>.

2 Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие/Вавренюк А.Б., Курышева О.К., Кутепов С.В. и др. – М.: НИЦИНФРА-М, 2015. – 184 с.: ISBN 978-5-16-010893-3, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504874>.

3 Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации: Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. – М.: РИОР, 2013. – 222 с.: ISBN 978-5-369-01178-2 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405000>.

### **8.2 Дополнительная литература**

1 Сеницын, С.В. Операционные системы: Учебник для вузов / С. В. Сеницын, А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин. – М. : Академия, 2010. – 297с.

2 Назаров, С. В. Операционные среды, системы и оболочки. Основы структурной и функциональной организации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. В. Назаров. - М. : КУДИЦ-ПРЕСС, 2007. - 504 с. // ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>, ограниченный. – Загл. с экрана.

3 И.А. Трещев, Я.Ю. Григорьев Проектирование и защита информационных систем: ISBN 978-5-4498-9392-5, Издательские решения, 2020. — 86 с.

4 И.А. Трещев, И.А. Кожин, Г.Ф. Вильдяйкин Администрирование распределенных информационных систем: Часть 1. AD, RDP, RD, RDS, RA, WC, Издательские решения, ISBN 978-5-4498-9913-2, 2020. — 172 с.

### **8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Обучение дисциплине «Администрирование распределенных информационных систем» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проводятся в форме лекций и лабораторных работ. Самостоятельная работа включает:

- изучение теоретических и практических разделов дисциплины;
- выполнение контрольной работы.

### **8.4 Лицензионное программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для реализации программы дисциплины «Администрирование распределенных информационных систем» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 5.



Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
314/3	Компьютерный класс ФКТ	Компьютеры IBM PC Corel-3, 2ГБ ОЗУ, 11 шт. в классе	Выполнение лабораторных работ, проведение лекций



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>**  
по дисциплине

**Администрирование распределенных информационных систем**

Направление подготовки	<i>10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем</i>
Квалификация выпускника	<i>специалист по защите информации</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2020</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Зачет с оценкой</i>	<i>Кафедра ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем</i>



**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Перечень знаний	Перечень умений	Перечень навыков
<b>Профессиональные</b>			
ПК-25	31 - Знать предназначения и основные возможности Windows Server;	У1 - уметь устанавливать Windows Server;	Н1 - владеть навыками восстановления работоспособности компьютера
	32 - Знать предназначения и основные возможности Linux;	У2 - уметь устанавливать различные операционные системы Linux;	Н2 - владеть навыками командной строки в Linux
ПСК-7.4	33 - знать основные роли Windows Server и их предназначения;	У3 - уметь понимать различные настройки ролей DNS, DHCP, Active Directory, IIS в Windows Server;	Н3 - владеть навыками настройки ролей DNS, DHCP, Active Directory, IIS в Windows Server.
	34 - Знать основные службы Linux и их предназначения;	У4 - уметь понимать различные настройки DNS, DHCP в Linux;	Н4 - владеть навыками настройки DNS, DHCP в Linux

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
<b>Тема 1</b> Установка ОС Windows	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 2</b> Удаленный доступ в ОС Windows	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 3</b> Настройка Active Directory	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 4</b>	ПК-25-1	Лабораторная работа	Владеет теорией



Настройка Hyper-V	ПСК-7.4-1	бота	по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 5</b> Настройка IIS	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 6</b> Настройка DNS	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 7</b> Настройка DHCP	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 8</b> Настройка кластера на базе Windows Server	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 9</b> Установка ОС Linux	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 10</b> Удаленный доступ в ОС Linux	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 11</b> Настройка DNS, DHCP, FTP, NTP в Linux	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 12</b> Настройка VMware ESXi, XenServer, KVM	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 13</b> Настройка Apache, Nginx в Linux	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 14</b> Настройка PostgreSQL,	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. За-



MySQL			дание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 15</b> Настройка Docker	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
<b>Тема 16</b> Настройка кластера на базе Linux	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Лабораторная работа	Владеет теорией по предмету. Задание по лабораторной работе выполняет верно.
Все темы	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Контрольная работа	Практическая часть контрольной работы выполнена верно.
Все темы	ПК-25-1 ПСК-7.4-1	Курсовая работа	Тема курсовой раскрыта, практическая часть выполнена верно.
Все темы шестого семестра	ПК-25-2 ПСК-7.4-2	Экзаменационные вопросы	Показывать знания по всем темам

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
2 семестр				
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>				
1	Лабораторные работы (8 заданий)	В течение семестра	10 баллов за 1 задание	10 баллов - студент правильно выполнил предоставленное ему задание. 5 балл - студент допустил ошибку. 0 баллов - студент не выполнил задание.
2	Контрольная работа	В течение семестра	20	0 баллов – задание не выполнено или выполнено не верно 5 балла – задание выполнено с недочетами и не в срок 10 балла – задание выполнено без недочетов и не в срок 20 баллов – задание выполнено без недочетов и в срок
Текущий контроль:		-	100 баллов	-
ИТОГО:		-	100 баллов	-



	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b>				
0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине);				
65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень);				
75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень);				
85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)				

### Задания для текущего контроля Комплект заданий для лабораторных работ

**Задание 1.** Установить следующие ОС Windows:

- MS-DOS
- Windows XP
- Windows 7
- Windows 8
- Windows 10
- Windows Server 2003
- Windows Server 2008
- Windows Server 2012
- Windows Server 2016

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 2.** Настроить удаленный доступ в ОС Windows:

- RDP
- SSH
- Telnet
- TeamViewer
- Сетевой принтер
- Магический пакет

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 3.** Настройка Active Directory:

- Установить доменную службу Active Directory и DNS-сервер на Windows Server.
- Настроить AD DS для 3-ех компьютеров под управлением операционных систем Windows XP, Windows 7, Windows 8.

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 4.** Настройка Hyper-V:

- 1) Установить Hyper-V
- 2) Настроить Hyper-V
- 3) Установить одну Windows систему
- 4) Установить одну Linux систему
- 5) Выполнить клонирование ОС

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 5.** Настройка IIS:



- Установить IIS
- Опубликовать статичный сайт.
- Опубликовать сайт ASP.NET.
- Настроить конфигурационные файлы.

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 6. Настройка DNS:**

- Создать прямую зону;
- Произвести добавление не менее трех записей типа A;
- Создать обратную зону;
- Установить для Windows сервера доменный суффикс;
- При помощи команды Ping проверить работоспособность имен, записанных в

DNS;

- Изучить команду nslookup и с ее помощью проверить обратную зону;
- Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 7. Настройка DHCP:**

- Произвести конфигурацию DHCP на Windows Server.
- Продемонстрировать процесс выдачи адресов.

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 8. Настройка кластера на базе Windows Server:**

- Настройка диспетчера отказоустойчивой кластеризации
- Настройка Hyper-V
- Настройка сервера хранилища
- Настройка виртуальных коммутаторов
- Создание кластера
- Выделение iSCSI хранилища и кворума
- Настройка ролей на узлах кластера

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 9. Установить следующие ОС Linux:**

- Ubuntu Desktop
- Ubuntu Server
- Debian (без GUI)
- Debian (с GUI)
- Kali Linux
- CentOS (с GUI)
- FreeBSD

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 10. Настроить удаленный доступ на Linux:**

- RDP
- SSH
- Telnet

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 11. Настройка DNS, DHCP, FTP, NTP в Linux:**

- Произвести конфигурацию DHCP на Linux.
- Продемонстрировать процесс выдачи адресов.



- Установить FTP на Linux.
  - Настроить FTP на Linux с анонимным доступом
  - Настроить FTP на Linux с авторизацией
  - Настроить NTP сервер на Linux
  - Настроить DNS;
  - Произвести добавление не менее трех записей типа A;
  - При помощи команды Ping проверить работоспособность имен, записанных в DNS;
  - Изучить команду nslookup;
- Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 12.** Настройка VMware ESXi, XenServer, KVM:

1) VMware ESXi:

- Установить VMware ESXi
- Настроить VMware ESXi
- Установить одну Windows систему
- Установить одну Linux систему
- Выполнить клонирование ОС

2) Установить и настроить XenServer и XenCenter.

- Установить 2 виртуальные машины (должны присутствовать как Linux системы, так и Windows) на XenServer.
- Настроить удаленный доступ к установленным ВМ.

3) KVM:

- Установить KVM
  - Настроить KVM
  - Установить одну Windows систему
  - Установить одну Linux систему
- Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 13.** Настройка Apache, Nginx в Linux:

1) Apache:

- Установить Apache
- Опубликовать статичный сайт.
- Опубликовать сайт PHP.

2) Nginx:

- Установить Nginx
- Опубликовать статичный сайт.
- Опубликовать сайт Python.

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 14.** Настройка PostgreSQL, MySQL.

1) PostgreSQL:

- Установить PostgreSQL
- Создать БД
- Заполнить БД
- Выполнить резервирование БД
- ыполнить восстановление БД
- Настроить права доступа

2) MySQL:



- Установить MySQL
- Создать БД
- Заполнить БД
- Выполнить резервирование БД
- Выполнить восстановление БД
- Настроить права доступа

Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 15.** Настройка Docker. Развернуть 3 сервиса из контейнеров Docker. Выполнить отчет о проделанной работе.

**Задание 16.** Настройка кластера на базе Linux. Выполнить отчет о проделанной работе.

### **Комплект заданий для контрольной работы**

#### **Контрольная работа**

Настроить роль Remote App:

- Настроить RemoteApp
- Создать коллекцию удаленных приложений

Выполнить отчет о проделанной работе. Оформление должно быть выполнено в соответствии с РД ФГБОУ ВО «КНАГУ» «Текстовые студенческие работы. Правила оформления».



## Лист регистрации изменений к РПД

	Номер протокола заседания кафедры, дата утверждения изменения	Количество страниц изменения	Подпись разработчика РПД