



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-воспитательной
работе и молодежной политике
доцент  Д.Н. Мингалеев
«22»  апреля 2022 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Б1.О.10 Математика»

Образовательная программа	<u>36.03.02 «Зоотехния»</u>
Направленность	<u>Кинология</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная / заочная</u>

г. Казань, 2022

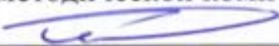
Рабочая программа дисциплины «Б1.О.10 Математика»

Составил(а)  доцент С.Г. Мингазова

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологической химии,
физики и математики
протокол № 13
« 13 » апреля 2022 г.

Зав. кафедрой, профессор  Т.М. Ахметов

Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 7

Председатель методической комиссии,
профессор  Р.И. Михайлова
« 18 » апреля 2022 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент  Р.Н. Файзрахманов
« 21 » апреля 2022 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой  Ч.А. Харисова

« 18 » апреля 2022 г.

Содержание

- 1 Цели и задачи дисциплины
- 2 Место дисциплины в структуре ООП
- 3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
- 4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
5. Язык(и) преподавания
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 6.1. Структура дисциплины (модуля)
 - 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
 - 6.3 Лекционные занятия
 - 6.4 Практические занятия
 - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 7.1 Литература
 - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
 - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1 Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Физика» является создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, формирование у студентов представления о природе физических явлений;
- формирование навыков экспериментальной и исследовательской работы, овладение различными методами анализа;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- формирование умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Физика» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и относится к блоку 1 - Дисциплины (модули), Б1.О обязательная часть основной образовательной программы, код дисциплины – Б1.О.12.

3 Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, приобретенных студентами в средних и средних профессиональных образовательных учреждениях:

Обучающийся при изучении дисциплины «Физика» должен

знать: основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, атомной физики;

уметь: применять математические методы для решения физических задач;

владеть: основными методами выполнения лабораторных работ.

4 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),

соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Физика» формируются следующие компетенции или их составляющие:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач (**ОПК-4**)

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении задач в области производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства	ИД-1 _{ОПК-4} . Знать как обосновывать и реализовать в профессиональной деятельности современные физические приемы и технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также физические методы при решении задач в области производства, первичной переработки и хранения продукции животноводства.
		ИД-1 _{ОПК-4} . Умеет применять современные технологии и физические методы исследований с использованием основных естественных, биологических и профессиональных понятий в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты при решении общепрофессиональных задач.
		ИД-1 _{ОПК-4} . Владеет навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных общепрофессиональных задач при проведении физических исследований и разработке новых технологий.

5. Язык преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 36.03.02 «Зоотехния» дисциплины «Физика» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 часов, из которых 54 часа составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (18 часов занятия лекционного типа, 36 часов практические занятия), 54 часа составляет самостоятельная работа обучающегося очной формы обучения.

Для заочной формы обучения контактная работа составляет 18 часов обучающегося с преподавателем (8 часов занятия лекционного типа, 10 часов практические занятия), 86 часов составляет самостоятельная работа, 4 часа на контроль.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов		Семестры			
		очная	заочная	очная		заочная	
				2		1 курс	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	3	108	108	108		108	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		54	18	54		18	
Лекции (Лк)		18	8	18		8	
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		36	10	36		10	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		54	86	54		86	
Контроль			4			4	
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З – зачет)		3	3	3		3	

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе								Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них					Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них						
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала	Подготовка рефератов и т.п.				Всего
<u>Р1. Механика</u> Тема 1. Элементы кинематики и динамики	24	2/1	16/2			18/3	2	4		6	ИД-1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
<u>Р 2.</u> <u>Молекулярная физика и термодинамика</u> Тема 2. Молекулярно - кинетическая теория	12	2/1	6/4			8/5		4		4	ИД-1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Р.2 Тема 3. Основы термодинамик и	12	2/1	4			6/1	2	4		6	ИД-1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²

<u>Раздел 3.</u> <u>Электричество</u> <u>и магнетизм</u> Тема 4. Электростатика	8	2 / 1	6/ 2			8/ 3	4		4		ИД- 1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Р.3 Тема 5. Постоянный электрический ток	14	2 / 1	10			12 /1	4		8		ИД- 1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Р.3 Тема 6. Магнитное поле	8	2 / 1	2/			4/ 1	6		6		ИД- 1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²
<u>Раздел 4.</u> <u>Оптика</u> Тема 7. Волновая природа света	12	2	10 /2			12 /2	6		6		ИД- 1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³
Р.4 Тема 8. Тепловое излучение и фотоны	8	2 / 1	2			4/ 1	6		6		ИД- 1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ²
<u>Раздел 5.</u> <u>Основы</u> <u>атом.физики</u> <u>квантовой</u> <u>механики</u> Тема 9. Атом и современная картина мира	10	2 / 1	2			4/ 1	6		8		ИД- 1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС1 ¹ , ОС2 ² ОС3 ³

Промежуточная аттестация											ИД-1 _{ОПК} -4.	ИКТ ⁵	ОС4 ⁴
Зачет													
Итого	108	18 / 8	36 / 10			54 / 18			54 / 86				

Примечание*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного зачета
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекций и их содержание	Объем в часах	
		Очн.	ЗФ
	Семестр 2		
1	<u>Раздел 1. Механика</u> Тема 1. Элементы кинематики и динамики Пространственно – временные отношения. Система отсчета. Основная задача динамики. Современная трактовка законов Ньютона. Законы сохранения в механике и их применение в проф. деятельности.	2	1
2	<u>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика-</u> Тема 2. Молекулярно - кинетическая теория Основное уравнение МКТ. Модель идеального газа. Скорости молекул. Средняя кинетическая энергия	2	1

	частицы. Вязкость. Коэффициенты вязкости газов и жидкостей.		
2	Тема 3. Основы термодинамики Первое начало термодинамики. Внутренняя энергия Работа в термодинамике.. Второе начало термодинамики.	2	1
3	<u>Раздел 3. Электричество и магнетизм</u> Тема 4. Электростатика Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Конденсаторы. Емкость конденсаторов.	2	1
3	Тема 5. Постоянный электрический ток Условия существования электрического тока. Проводники и изоляторы Закон Ома для замкнутой цепи и участка цепи, содержащего источник ЭДС. Правила Кирхгофа.	2	1
3	Тема 6. Магнитное поле Магнитная индукция. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитный поток. Контур с током в магнитном поле Электромагнитная индукция. Правило Ленца.	2	1
4	<u>Раздел 4. Оптика</u> Тема 7. Волновая природа света Интерференция и дифракция .Дифракционная решетка. Разрешающая способность оптических приборов. Дисперсия . Показатель преломления. Поляризация. Естественный и поляризованный свет.	2	
4	Тема 8. Тепловое излучение и фотоны Тепловое излучение абсолютно черного тела.	2	1

	Энергия и импульс световых квантов. Внешний фотоэффект и его законы. Масса и импульс фотона.		
5	<p><u>Раздел 5. Основы атомной физики и квантовой механики</u></p> <p>Тема 9. Атом и современная картина мира</p> <p>Строение атомных ядер. Ядерные реакции. Радиоактивные превращения атомных ядер. Элементарные частицы: лептоны, адроны. Кварки</p> <p>Уровни организации материи. Методы научных исследований.</p>	2	1
	Итого	18	8

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятий	Объем в часах	
		Очн.	ЗФ
	Семестр 1		
	Вводное занятие. Классификация погрешностей.	2	-
1	<p><u>Раздел 1. Механика</u></p> <p>Определение плотности твердого тела правильной геометрической формы с помощью штангенциркуля.</p>	2	2
1	Определение диаметра тонкой проволоки с помощью микрометра.	2	-
1	«Основы кинематики»	2	-
1	Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.	2	-
1	Определение момента инерции маховика методом	2	-

	вращения.		
1	«Основы динамики и законы сохранения»	2	-
1	«Механика»	2	-
2	<u>Раздел 2. Молекулярная физика термодинамика</u> Определение коэффициента вязкости жидкости методом Стокса.	2	2
2	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрывания капель.	2	-
2	Определение влажности воздуха психрометром Августа.	2	2
2	«Молекулярно-кинетическая теория».	2	-
2	«Молекулярно-кинетическая теория».	2	-
3	<u>Раздел 3. Электричество и магнетизм</u> Измерение сопротивлений проводников мостиком Уинстона.	2	2
3	Определение электрохимического эквивалента меди. Электролиз.	2	-
3	“Электричество и магнетизм”	2	-
4	<u>Разделы 4. Оптика</u> Изучение размеров малых объектов при помощи микроскопа.	2	2
4	Определение показателя преломления растворов сахара рефрактометром и измерение их концентрации.	2	-
	Итого	36	10

6..5 Самостоятельная работа

Раздел дисциплины (модуля), тема лекций и их содержание	Объем в часах	
	Очн.	ЗФ
<u>Раздел 1. Механика</u> Тема 1. Элементы кинематики и динамики Пространственно – временные отношения. Основные кинематические и динамические характеристики движения частиц. Закон всемирного тяготения Ньютона. Законы сохранения в механике. Колебания и волны.	4	10
Расчетное задание по теме «Механика»	2	-
<u>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</u> Тема 2. Молекулярно - кинетическая теория . Понятие о температуре. Модель идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Скорости молекул. Закон равномерного распределения кинетической энергии по степеням свободы. Вязкость. Коэффициенты вязкости газов и жидкостей. Поверхностное натяжение жидкости.	4	5
Тема 3. Основы термодинамики . Внутренняя энергия. Работа в термодинамике Первое и Второе начала термодинамики. Тепловые машины и их КПД.	4	10
Расчетное задание по теме «МФ и термодинамика»	2	-
<u>Раздел 3. Электричество и магнетизм</u> Тема 4. Электростатика Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Диэлектрическая проницаемость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов в батареи	4	5
Тема 5. Постоянный электрический ток Проводники и изоляторы .Источники ЭДС. Закон Ома для	4	10

замкнутой цепи и участка цепи, содержащего источник ЭДС. Закон сохранения энергии для замкнутой цепи. Закон Джоуля - Ленца		
Тема 6. Магнитное поле Магнитная индукция. Магнитный поток. Действие магнитного поля на проводник с током Магнитное поле в веществе.	6	10
Расчетное задание по теме «Электричество и магнетизм»	4	-
<u>Раздел 4. Оптика</u> Тема 7. Волновая природа света Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция на круглом отверстии, прямой щели и на множестве параллельных щелей. Спектральное разложение Дисперсия. Показатель преломления. Поляризация. Естественный и поляризованный свет.	6	10
Тема 8. Тепловое излучение и фотоны Тепловое излучение абсолютно черного тела. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Энергия и импульс световых квантов. Квантовое и волновое объяснение давления света. Масса и импульс фотона.	6	10
<u>Раздел 5. Основы атомной физики и квантовой механики</u> Тема 9. Атом и современная картина мира Магнитный момент атома. Строение атомных ядер. Ядерные реакции. Радиоактивные превращения атомных ядер. Закон радиоактивного распада Элементарные частицы.	6	6
Расчетное задание по теме «Оптика и атомная физика»	2	10
Итого	54	86

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «_Физика»

7.1 Литература

В качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Грабовский, Р.И. Курс физики: учебное пособие / Р.И. Грабовский.–12-е изд. Стереотип.–СПб: Лань, 2012.– 608 с.	101 в библиотеке Казанской ГАВМ
2. Иванов, И.В. Основы физики и биофизики / Иванов И. В.–СПб.: "Лань", 2012.–208 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/3801 Неограниченный доступ после регистрации
3. Иванов И.В. Сборник задач по курсу основы физики и биофизики / Иванов И. В.–СПб...:"Лань", 2012.–128 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/3802 Неограниченный доступ после регистрации
4. Зайнашева Г.Н., Мингазова С.Г. Лабораторный практикум по физике / Г.Н Зайнашева., С.Г.Мингазова – Казань: Изд-во Казанской ГАВМ, 2019.– 69 с.	http://e-books.ksavm.senet.ru/Books/physics/LAB PRAKTIKUM Zainashtva.pdf Неограниченный доступ после регистрации

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Зайнашева Г.Н. Физика. Учебное пособие. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019.– 152 с.

2. Зайнашева Г.Н., Мингазова С.Г. Лабораторный практикум по физике / Г.Н. Зайнашева, С.Г. Мингазова – Казань: Изд-во Казанской ГАВМ, 2019.– 69 с.

3. Зайнашева Г.Н. Физика. Учебное пособие. Для студентов направлений подготовки: 36.03.02 «Зоотехния», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», 36.03.01 «Ветеринарно – санитарная экспертиза, квалификация – бакалавр; 36.05.01 «Ветеринария», квалификация – специалист. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2019.– 154 с.

4. Зайнашева Г.Н. Физика. Учебно - методическое пособие для студентов заочного факультета по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ. Направления подготовки: 36.03.02 «Зоотехния»; 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020.– 74 с.

5. Физико – химические аспекты биологической жизнедеятельности. Учебное пособие по термодинамике / Т.Р. Якупов, Г.Н. Зайнашева. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020. – 46 с.

6. Лабораторный практикум по физике (направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния», квалификация - бакалавр) / С.Г.Мингазова, Г.Н. Зайнашева. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2020.– 80 с.

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Студенты имеют возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

<http://e-books.ksavm.senet.ru/> - электронная библиотека Казанской ГАВМ;

<http://lib.ksavm.senet.ru/> - Электронный каталог Казанской ГАВМ;

<https://e.lanbook.com/> - ЭБС Издательства “Лань”;

<https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

<https://biblio-online.ru/> - Электронная библиотечная система “Юрайт”;

<http://ens.tpu.ru> Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт В. Елькина

<http://fizkaf.narod.ru> Квант: научно-популярный физико-математический журнал

<http://www.phys.spbu.ru/library> Мир физики: демонстрации физических экспериментов

<http://demo.home.nov.ru> Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе

<http://edu.ioffe.ru/edu> Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана

<http://teachmen.csu.ru> Физика в анимациях

<http://physics.nad.ru> Физика в презентациях

<http://fisika.home.nov.ru> Физика студентам и школьникам: образовательный проект А.Н. Варгина

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Физика»

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего
--	--	---	---

планом			документа
Физика	<p>Учебная аудитория № 309 для проведения занятий лекционного типа.</p>	<p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул и трибуна для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный EPSON EB-X6, экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540</p>	<p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>2. MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p>
	<p>Учебная аудитория № 319 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>Столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная; проектор мультимедийный проектор Beng MX520 DLP 3000Lm XGA 13000; экран, ноутбук SAMSUNG NP-R540; микрометры – 5 шт.; штангенциркули – 3 шт.; психрометры – 2 шт.; осциллографы – 2 шт.; рефрактометры – 1 шт.; микроскопы – 4 шт.; барометр – 2 шт.; лабораторные весы – 1 шт.; лабораторная установка для определения коэффициента вязкости жидкости – 2 шт.; лабораторная установка для определения коэффициента поверхностного натяжения жидкости – 3 шт.; лабораторная установка для определения ускорения свободного падения – 2 шт.; лабораторная установка для проведения электролиза – 2 шт.; лабораторная установка для определения сопротивлений проводников – 2 шт.; лабораторная установка для определения температуры нити накала электрической лампы – 2 шт.; лабораторная установка для определения коэффициента термоЭДС термопары, набор учебно-наглядных пособий.</p>	<p>1. Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basic, код продукта: 00346-OEM-8992752-50013</p> <p>MS Office Professional Plus 2007 № лицензии 42558275 от 07.08.2007.</p>
	<p>Читальный зал библиотеки помещение для самостоятельной работы</p>	<p>Стулья, столы (на 120 посадочных мест), доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий, фонд научной и учебной литературы, компьютеры с выходом в</p>	<p>1. Microsoft Windows XPProfessional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - Microsoft Windows 7 Professional, кодпродукта: 00371-868-0000007-85151</p> <p>2. - Microsoft Office</p>

		Интернет.	Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; - MicrosoftOffice 2003, Лицензия № 19265901 от 21.06.2005, бессрочная 3. ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии».
--	--	-----------	--