

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Василенко В.Н.

(подпись)

(Ф.И.О.)

"25" мая \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

Направление подготовки

**27.03.01 Стандартизация и метрология**

Направленность (профиль) подготовки

**Техническое регулирование экспортно-импортной продукции**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Информатика» является формирование у обучающихся знаний и навыков по структуре и обеспечению ЭВМ, вычислительных систем и сетей, способам получения, хранения и обработки информации посредством ЭВМ, формированию базовых знаний для освоения специальных дисциплин в соответствии с учебным планом направления.

Задачи дисциплины:

приобретение базовых знаний и навыков в области информатики и современных информационно-коммуникационных технологий, которые будут являться основой и инструментарием для дальнейшего получения компетенций с целью осуществления следующих видов деятельности:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

- участие в работах по моделированию процессов и средств измерений, испытаний, контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, стандартизации, сертификации;

- обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

- участие в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля; техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с примене-	основные понятия и методы, информатики, технические и программные средства реализации информационно-	использовать программные средства для автоматизации профессиональной деятельности на основе информацион-	навыками сбора, обработки и защиты информации, организации автоматизированного рабочего места, навыками работы с офис-

		нием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	технологий	ной и библиографической культуры, обеспечивать защиту информации	ными приложениями (текстовыми процессорами, электронными таблицами, средствами подготовки презентационных материалов) с учетом основных требований информационной безопасности
2	ПК-17	способностью проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств	основы моделирования, алгоритмизации и программирования, топологии вычислительных сетей, основы и методы анализа необходимой информации, технических данных с использованием современных технических средств	представлять данные в различных системах счисления, проводить их обобщение и систематизацию, составлять и программировать алгоритмы, моделировать решения задач и строить их логические схемы	навыками построения логических схем, блок-схем, моделирования и программирования с использованием современных технических средств; навыками работы в локальных и глобальных компьютерных сетях

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ВО

Дисциплина «Информатика» относится к модулю «Общеобразовательный» образовательной программы и ее обязательной части.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися, при изучении базового школьного курса Информатики.

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин «Технология разработки стандартов и нормативной документации», «Компьютерные технологии в проектировании».

### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего часов, акад.	Семестр 1
Общая трудоемкость дисциплины	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия</b>	62,95	62,95
Лекции	15	15
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия (ЛР)	15	15
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические работы (ПР)	30	30
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Консультации текущие	0,75	0,75
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации – экзамен	0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>47,25</b>	<b>47,25</b>

Домашнее задание	7	7
Расчетно-практическая работа	20,25	20,25
Подготовка к тестированию (изучение материалов лекций, учебников, решение кейс-задач)	20	20
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

**5 Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, час
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления необходимой информации в профессиональной деятельности	Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Основные понятия и методы теории информации и кодирования	17,5
2	Технические данные и средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации.	Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов	10,5
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Системное программное обеспечение. Организация файловой структуры. Специальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение	10,5
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные расчеты при решении задач профессиональной деятельности с использованием современных технических средств	Понятие модели и моделирования. Моделирование как метод решения прикладных задач. Базы данных как пример информационной модели. Компьютерная графика и пакеты программ для работы в офисе. Текстовые и графические редакторы.	10,5
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Этапы решения задач на компьютере. Способы представления алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры.	10,5
6	Основы программирования при решении задач профессиональной деятельности	Основные элементы языка. Элементарный ввод и вывод. Основные операторы.	18,5
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач профессиональной деятельности	Принципы организации и основные топологии вычислительных сетей. Принципы построения сетей. Сетевой сервис и сетевые стандарты. Средства использования сетевых сервисов.	16,5
8	Основные требования информационной безопасности к информационно-	Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну, методы защиты информации	12,75

	коммуникационным технологиям профессиональной деятельности		
9	Консультации текущие	0,75	
10	Консультация перед экзаменом	2	
11	Вид аттестации – экзамен	0,2	

### 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ, час	ЛР, час	СРО, час
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления необходимой информации в профессиональной деятельности	2	4	2	9,5
2	Технические данные и средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации.	2	4	2	2,5
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	2	4	2	2,5
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные расчеты при решении задач профессиональной деятельности с использованием современных технических средств	2	4	2	2,5
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	2	4	2	2,5
6	Основы программирования при решении задач профессиональной деятельности	2	4	2	10,5
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач профессиональной деятельности	2	4	2	8,5
8	Основные требования информационной безопасности к информационно-коммуникационным технологиям профессиональной деятельности	1	2	1	8,75
9	Консультации текущие				0,75
10	Консультация перед экзаменом				2
11	Вид аттестации – экзамен				0,2

### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления необходимой информации в профессиональной деятельности	Типы и свойства информации. Особенности обработки информации. Методологические принципы информатики	2
2	Технические данные и средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации.	Устройства, составляющие архитектуру и структуру ЭВМ. Основные блоки фон-неймановской электронно-вычислительной машины. Устройство системного блока. Периферийные устройства	2
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Характеристика и свойства стандартного программного обеспечения. Прикладное ПО. Системное ПО. Операционная система. Назначение файловой системы	2
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные расчеты при решении задач профессиональной деятельности с использованием современных технических средств	Иерархия в моделях. Виды и типы моделей. Сетевая, иерархическая, реляционная модель.	2
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Циклический, ветвящийся, линейный процесс алгоритмизации	2
6	Основы программирования при решении задач профессиональной деятельности	«Развилка», «выбор», «следование», цикл с постусловием, цикл с параметром. Сортировка	2
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач профессиональной деятельности	Топология сетей. Технические и структурные аспекты функционирования сетей	2
8	Основные требования информационной безопасности к информационно-коммуникационным технологиям профессиональной деятельности	Теоретические основы и практическая реализация защиты информации	1

### 5.2.2 Лабораторные работы

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления необходимой информации в профессиональной деятельности	Представление данных в различных системах счисления.	2
2	Технические данные и средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации.	Построение логических схем.	2
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Работа в операционной системе. Создание документов.	2
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные расчеты при решении задач профессиональной деятельности с использованием современных технических средств	Моделирование списков, сносок, диаграмм, синонимов.	2
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Обработка данных с использованием формул в электронных таблицах	2
6	Основы программирования при решении задач профессиональной деятельности	Программирование линейных алгоритмов.	2
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач профессиональной деятельности	Обработка данных с использованием формул в электронных таблицах.	2
8	Основные требования информационной безопасности к информационно-коммуникационным технологиям профессиональной деятельности	Ознакомление с работой антивирусных программ	1

### 5.2.3 Практические занятия

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления необходимой информации в профессиональной деятельности	Содержательный подход к измерению информации.	4
2	Технические данные и средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации.	Моделирование как метод решения прикладных задач. Алгебра высказываний. Законы алгебры логики	4

3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ	Система внутреннего документооборота организации. Формирование страницы в Microsoft Word. Оформление документа	4
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные расчеты при решении задач профессиональной деятельности с использованием современных технических средств	Проверка орфографии	4
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов	Построение блок-схем. Автофигуры. Поиск и замена	4
6	Основы программирования при решении задач профессиональной деятельности	Программирование одномерных массивов. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Программирование циклических алгоритмов.	4
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач профессиональной деятельности	Передача данных по сети.	4
8	Основные требования информационной безопасности к информационно-коммуникационным технологиям профессиональной деятельности	Ознакомление с работой антивирусных программ в сети	2

#### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ч
1	Понятие информации; общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления необходимой информации в профессиональной деятельности	Домашнее задание Расчетно-практическая работа Подготовка к тестированию (изучение материалов лекций, учебников, решение кейс-задач)	9,5
2	Технические данные и средства реализации информационных процессов. ЭВМ как инструмент преобразования информации.		2,5
3	Программные средства реализации информационных процессов. Классификация программного обеспечения ЭВМ		2,5
4	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основные расчеты при решении задач профессиональной деятельности с использованием современных технических средств		2,5
5	Алгоритмизация и программирование. Понятие алгоритма, свойства алгоритмов		2,5
6	Основы программирования при решении задач профессиональной деятельности	Домашнее задание Расчетно-практическая работа Подготовка к тестированию (изучение материалов лекций, учебников, решение кейс-задач)	10,5
7	Локальные и глобальные вычислительные сети и их использование в решении прикладных задач профессиональной деятельности		8,5
8	Основные требования информационной безопасности к информационно-коммуникационным технологиям профессиональной деятельности		8,75



## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы [Текст] / пер. с англ. А. Леонтьева, М. Малышева, Н. Вильчинского. – 4-е изд.- СПб.: Питер, 2015. – 1120 с.
2. Правовые основы информатики. Учебное пособие для студентов вузов / Чепурнова Н.М., Ефимова Л.Л. // 2017, ЮНИТИ-ДАНА
3. Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО [Текст] : научно-практический журнал. – М.: МЭСИ, 2014.
4. Информатика. Базовый курс [Текст] / Под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд. - СПб. : Питер. 2014. – 640 с.
5. Информатика: методические указания для лабораторных работ «Общая характеристика процессов обработки и передачи информации. Построение логических схем», очной формы обучения / А. В.Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2020. - 32 с.
6. Информатика: методические указания для практических работ, для студентов очной формы обучения / А. В.Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2020. - 32 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Кудинов Ю. И. Основы современной информатики. Уч. пособие (гриф УМО). – СПб: «Лань», 2019. – 256 с. <http://e.lanbook.com/view/book/68468>
2. Практикум по основам современной информатики. Кудинов Ю. И., Пащенко Ф. Ф., Келина А. Ю. – СПб: «Лань», 2019. – 352 с. <http://e.lanbook.com/view/book/68471>

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Информатика [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы для студентов очной формы обучения / А. В.Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2019. - 20 с. <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2694>

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

### 6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М.

М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа: <http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488> - Загл. с экрана.

## **6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Microsoft Windows XP Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.; Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 г.;

КОМПАС 3DLTv12 (бесплатное ПО) <http://zoomexe.net/ofis/project/2767-kompas-3d.html>;

AdobeReaderXI (бесплатное ПО) <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html>;

Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № AAA.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»; Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian Academic OPEN 1 License No Level #45742802 от 29.07.2009 г. <http://eopen.microsoft.com>;

Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <http://eopen.microsoft.com>.

При освоении дисциплины используются информационные справочные системы:

- Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система Консультант Плюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт» Договор № 200016222100052 от 19.11.2021 (срок действия с 01.01.2022 по 31.01.2023);

- БД «ПОЛПРЕД Справочники» <http://www.polpred.com>, неограниченный доступ, ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение № 128 от 12.04.2017 (скан-копия), (срок действия с 12.04.2017 до 15.10.2022).

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена по адресу <https://vsuet.ru>.

Для проведения учебных занятий используются:

<p>Ауд. № 420 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей)</p>	<p>Компьютер (Core i5-4460) (10 шт.), компьютер (Core i5-4570), проектор Acerprojector X1383WH, экран, стенды (5 шт.), блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств "ОМЕГА" (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ "НАВИГАТОР-ПЗГ", средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок "СОНАТА-РЗ.1", система защиты речевой информации "Соната-АВ-4Б" (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ), профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной), портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной), устройство активной защиты информации "ВЕТО-М", электронный замок Samsung SHS-2920, системный блок Supermicro Amibios 786 Q 2000, коммутатор TP-Link SG1024DE, маршрутизатор MikroTik RB2011iLS-IN</p>
<p>Ауд. № 424 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных</p>	<p>Компьютер РЕГАРД (11 шт.), стенды (3 шт.)</p>
<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей)</p>	
<p>Ауд. № 332а Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (для всех направлений и специальностей)</p>	<p>Компьютер (Core i5-4570) (12 шт.), стенды (5 шт.)</p>

Самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Зал научной литературы ресурсного центра ВГУИТ: компьютеры Regard - 12 шт.  
Студенческий читальный зал ресурсного центра ВГУИТ: моноблоки - 16 шт.

## 8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология и профилю подготовки Техническое регулирование экспортно-импортной продукции.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### к рабочей программе

#### 1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

##### 1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
	акад.	1
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b><i>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:</i></b>	<b>22,9</b>	<b>22,9</b>
Лекции	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6	6
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия (ПЗ)	8	8
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Консультации текущие	0,9	0,9
Консультации перед экзаменом	2	2
Вид аттестации (экзамен)	0,2	0,2
Рецензирование контрольных работ обучающихся - заочников	0,8	0,8
<b><i>Самостоятельная работа:</i></b>	<b>113,3</b>	<b>113,3</b>
Контрольные работы	9,2	9,2
Проработка материалов по конспекту лекций (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	7,5	7,5
Проработка материалов по учебнику (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	56,6	56,6
Подготовка к защите практических/лабораторных работ (собеседование, тестирование, решение кейс-заданий)	40	40
<b>Подготовка к экзамену (контроль)</b>	<b>6,8</b>	<b>6,8</b>