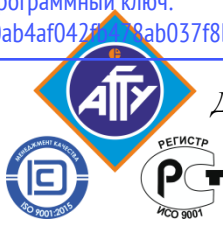


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 10.10.2023 17:23:48  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab4af042f8b037f8b3050e51

**ОПЦ.08**



**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)**  
**федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
*Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована*  
*ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПЦ.08 Информационные технологии в профессиональной**

**деятельности**


СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**


Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

**Организация-разработчик:** Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»).

**Разработчик:**

Преподаватель высшей квалификационной категории  О.В. Ярыгина

**Эксперт от работодателя:**

Главный бухгалтер ООО «НЦ Селекцентр»,  Г.Н.Новикова

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных экономических и товароведных дисциплин и профессиональных модулей, протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

Председатель цикловой комиссии  О.Н.Бортникова

## ЛИСТ

### обновления рабочей программы дисциплины

**ОПЦ.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности  
по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

**для набора 2023 г**

Изменения в рабочей программе:

1. Обновление информационного обеспечения обучения

#### **3.2.1 Основная литература:**

3. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных экономических и товароведных дисциплин и профессиональных модулей, протокол №1 от 31.08.2023 г.

Председатель цикловой комиссии



О.Н. Бортникова

# СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.08. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» по очной, очно-заочной и заочной форме обучения.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» и учебным планом подготовки специалистов по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» на базе основного общего образования и на базе среднего общего образования по очной и заочной форме обучения.

### 1.2 Место дисциплины в основной профессиональной образовательной программе:

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу базовой (общепрофессиональной) части ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и является составной частью подготовки специалистов среднего звена, обеспечивая продолжение формирования знаний и умений студентов параллельному изучению дисциплин «Документационное обеспечение управления/Адаптивное документационное обеспечение».

Изучение дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» позволит подготовиться к усвоению последующих профессиональных дисциплин, таких как: «Финансы, денежное обращение и кредит», «Налоги и налогообложение», «Основы бухгалтерского учета», а также к выполнению выпускной квалификационной работы.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

### 1.3 Результаты освоения учебной дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии профессиональной деятельности» студенты **должны уметь:**

#### уметь:

- У1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- У2 обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- У3 использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;
- У4 создавать презентации;
- У5 применять антивирусные средства защиты информации;
- У6 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;
- У7 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- У8 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;
- У9 применять методы и средства защиты информации;

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» студенты **должны знать:**

- З1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- З2 назначение, состав, основные характеристики компьютера;
- З3 основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи

данных, организацию межсетевого взаимодействия;

34 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;

35 технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);

36 принципы защиты информации от несанкционированного доступа;

37 правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;

38 основные понятия автоматизированной обработки информации;

39 основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

В процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» студент овладевает следующими **общими компетенциями:**

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### **1.4. Запланированное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе: нагрузка во взаимодействии с преподавателем – 48 часов; из них: лекции -16 часов; лабораторных занятий – 32 часа. Самостоятельная работа обучающегося (всего) 24 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Количество часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	32
лекционные занятия	16
<b>Самостоятельной работы обучающегося (в том числе консультации)</b>	<b>24</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка: основные понятия. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем</b>		14(2/6/6)	
<b>Введение</b>	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1
	Цели и задачи, структура учебной дисциплины. Место дисциплины в структуре ОПОП. Инструктаж по технике безопасности	-	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	2	
<b>Тема 1.1</b> Информация, информационные процессы и информационное общество	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1
	Информационные процессы и ИТ - технологии. Информационное общество. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования.	-	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	2	
<b>Тема 1.2.</b> Технические средства персонального компьютера	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1,2
	Основные стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации. Средства хранения и переноса информации. Требования эргономики при работе на компьютере. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	2	
<b>Раздел 2. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b>		36(10/16/10)	
<b>Тема 2.1.</b> Технология обработки текстовой информации	<b>Содержание лекционного материала</b>		1,2,3
	Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	файлов. Контекстный поиск и замена. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буква. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	2	
<b>Тема 2.2.</b> Технология обработки графической информации	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1
	Форматы графических файлов. Способы получения графических изображений – рисование, оптический способ (сканирование). Растровые и векторные графические редакторы.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерные презентации	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1,2,3
	Схема работы Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1,2,3
	Электронные таблицы, базы и банки данных, их назначение, использование в информационных системах профессионального назначения. Расчетные операции, статистические и математические функции. Решение задач линейной и разветвляющейся структуры в ЭТ. Связь листов таблицы. Построение макросов. Дополнительные возможности EXCEL.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>		
<b>Тема 2.5.</b> Пакеты прикладных программ в области профессиональной	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1
	База данных ACCESS. Основные типы данных. Объекты, атрибуты и связи. Формирование запроса-выборки. Функциональное назначение программ. Способы		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
деятельности	формирования запросов при обращении к базе данных. Ввод, редактирование и хранение данных. Составление и получение отчетов о деятельности складов. Работа с учетными карточками, сортировка товаров.		
	<b>Лабораторные работы</b>	4	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	2	
<b>Раздел 3. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</b>		16(4/6/6)	
Тема 3.1. Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1,2
	Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети. Основные службы Интернета. Технология World Wide Web. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка Internet Explorer. Поиск в Интернете. Электронная почта и телеконференции. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.		
	<b>Лабораторные работы</b>		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	2	
Тема 3.2. Основы информационной компьютерной безопасности	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1,2
	Информационная безопасность. Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование данных. Коварство мусорной корзины. Установка паролей на документ. Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Что такое компьютерный вирус. Организация защиты от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы	2	
	Самостоятельная работа студента	4	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>72</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:</b>		<b>48</b>	
лекционные занятия		16	
лабораторные занятия		32	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), включая консультации</b>		<b>24</b>	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Информационных технологий в профессиональной деятельности», лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в «Компьютерном классе», «Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет». Основные характеристики и оснащенность отражены в паспорте кабинета, оригинал которого хранятся в учебно-методическом отделе ДРТИ.

*Оборудование кабинета «Информационные технологии в профессиональной деятельности».*

Рабочие места студентов

Рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.

Аудиторная доска

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.)

*Оборудование лаборатории «Информационные технологии в профессиональной деятельности»*

Рабочие места студентов

Рабочее место преподавателя

Технические средства обучения:

Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала и др.

Аудиторная доска

Наглядные материалы (стенды, плакаты и др.)

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1. Основная учебная литература:

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informacionnye-tehnologii-433277>

##### 3.2.2. Дополнительная учебная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование) Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/informatika-i-informacionnye-tehnologii-433276>

##### 3.2.3. Официальные, справочно-библиографические и периодические издания:

###### а) официальные издания:

1. ГОСТ ИЕС 62151-2013 Безопасность оборудования соединяемого электрически с телекоммуникационными сетями.

###### б) справочно-библиографические издания:

1. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11850-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/446276>

**в) периодические издания:**

1. Информационные системы и технологии: журнал / ред. сов. В.А. Голенков; ред. кол. О.П. Архипов; гл. ред. И.С. Константинов; учред. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственный университет — учебно-научно-производственный комплекс» (Госуниверситет – УНПК) - Орел: Госуниверситет - УНПК, 2015.-№1-5. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446338>

**3.2.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:**

1. Ярыгина О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Методические указания к проведению лабораторных работ для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) - Рыбное: ДРТИ, 2022. - Режим доступа: <http://www.portal-drti.ru>

2. Ярыгина О.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы для студентов очной, очно-заочной и заочной формы обучения по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) - Рыбное: ДРТИ, 2022. - Режим доступа: <http://www.portal-drti.ru>

**3.2.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. – <http://fish.gov.ru/>
- Официальный сайт министерства промышленности и торговли Российской Федерации. – <http://minpromtorg.gov.ru/>
- Официальный сайт министерства финансов Российской Федерации. – <https://www.minfin.ru/>
- Официальный сайт министерства экономического развития Российской Федерации. – [minesopot@economy.gov.ru](mailto:minesopot@economy.gov.ru)
- Официальный сайт министерства потребительского рынка и услуг Московской области. – <https://mpru.mosreg.ru/>
- Официальный сайт министерства экономики и финансов Московской области. – <https://mef.mosreg.ru/>
- Официальный сайт Некоммерческого Партнерства «Ассоциация Профессиональных Бухгалтеров Содружество». – <http://npabs.ru/>
- Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей. – <http://рспп.рф/>
- Официальный сайт Российского клуба финансовых директоров. – <http://клуб-финансовых-директоров.рф/>

**3.2.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем**

*Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе*

Наименование программного обеспечения	Назначение
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал ДРТИ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу <a href="https://www.портал.дрти.рф">https://www.портал.дрти.рф</a> из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе

	из локальной сети ДРТИ. Образовательный портал ДРТИ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств, доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам ДРТИ, периодическим изданиям.

*Возможность доступа к электронно-библиотечным системам*

<b>Наименование электронного ресурса, адрес сайта</b>	<b>Назначение</b>
ЭБС Юрайт <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>	<p>ЭБС Юрайт - ресурс, включающий электронные версии книг издательства "Юрайт". Издательство специализируется на издании учебной литературы для высших и средних специальных учебных заведений по новым образовательным стандартам.</p> <p>Включает в себя каталог грифованных учебников по социально-экономическому, гуманитарному и юридическому, естественнонаучному и техническому направлениям. Авторами учебников являются преподаватели ведущих вузов России. В ЭБС представлены учебники и учебные пособия для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением действующих требований ФГОС. В ЭБС присутствует возможность: индивидуального неограниченного доступа пользователей к содержимому из любой точки, в которой имеется подключение к сети Интернет; одновременного индивидуального доступа пользователей к содержимому; полнотекстового поиска по содержимому, формирования статистических отчетов по пользователям. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки).</p>
ЭБС «Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	<p>ЭБС включает в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.</p> <p>Предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального пользования, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, с возможностью просмотра и скачивания на сайте в он-лайн режиме.</p> <p>Предоставляет право доступа к отдельным коллекциям, в частности таким, как «Инженерно-технические науки – Издательство Лань», «Информатика – Издательство Лань», «Химия – Издательство Лань», «Теоретическая механика – Издательство Лань».</p>

Наименование электронного ресурса, адрес сайта	Назначение
<p>ЭБС Рыбохозяйственное образование <a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a></p>	<p>Информационный ресурс ФГБОУ ВО "КГТУ" состоит исключительно из учебных изданий рекомендованных Федеральными учебно-методическими объединениями в системе высшего образования и среднего профессионально образования. Издания в ЭБС представлены с сохранением вида страниц (оригинальной верстки). Пользование ЭБС не требует никакого дополнительного программного обеспечения или аппаратных устройств, достаточно иметь подключение к Интернету. Чтение электронной версии книг доступно в постраничном режиме, а при необходимости возможно цитирование. Удобный и современный контекстный поиск по всему хранилищу книг позволяет быстро найти нужную книгу. Доступ осуществляется по логину и паролю, логин и пароль доступа находятся на общем абонементе.</p>
<p>Цифровой образовательный ресурс IPRsmart (ЭБС IPRBOOKSHOP.RU) <a href="http://www.iprbookshop.ru">www.iprbookshop.ru</a></p>	<p>Важнейший ресурс для получения качественного образования, предоставляющий доступ к учебным и научным изданиям, необходимым для обучения и организации учебного процесса. Использование ЭБС IPR BOOKS позволяет обучающемуся подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Преподавателям ресурс будет полезен при составлении учебных планов и РПД, подготовке и проведении занятий, получении информации о новых публикациях коллег. Ресурс ЭБС IPRbooks объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенную для разных направлений обучения, с помощью которого можно получить необходимые знания, подготовиться к семинарам, зачетам и экзаменам, выполнить необходимые работы и проекты. Контент ЭБС IPRbooks представлен изданиями федеральных, региональных, вузовских издательств, научно-исследовательских институтов, ведущих авторских коллективов, содержание которых соответствует требованиям федеральных образовательных стандартов высшего, среднего профессионального, дополнительного профессионального образования, и ежедневно пополняется новыми актуальными изданиями. ЭБС IPRbooks содержит множество эксклюзивных изданий, которые не представлены в других ресурсах, в том числе издательств группы компаний IPRmedia: Вузовское образование, Профобразование, Ай Пи Эр Медиа. Удаленный доступ посредством сети Интернет возможен с любого ПК. Работать с ЭБС IPR BOOKS можно так же с мобильных устройств в круглосуточном режиме удаленно (скачайте приложение IPRbooks Mobile Reader на App Store или Play Market, приложение для слабовидящих IPRbooks WV-Reader на App Store или Play Market).</p>

*Перечень лицензионного учебного программного обеспечения*

<b>Наименование программного обеспечения</b>	<b>Назначение</b>
1С:Предприятие 8.0.	Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
ABBYY FineReader 8.0 Corporate Edition	Система оптического распознавания текста
STDU Viewer	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome, Opera	Браузер
Windows NT	Графические, интерактивные, многозадачные оперативные системы корпорации Microsoft
Dr.Web	Антивирусные программные продукты
Microsoft Office	Приложения – офисные редакторы для работы с текстовыми документами, электронными таблицами, электронными сообщениями, базами данных, изображениями и т.д.
Moodle	Образовательный портал ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»
7-zip	Архиватор

*Перечень информационных справочных систем*

<b>Наименование ИСС</b>	<b>Назначение</b>
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Содержит российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

Сведения об обновлении информационного обеспечения обучения представлены в локальной сети ДРТИ по адресу: <\\Base\\192.168.10.10> для обмена по дфагту ИТ в обучении

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b>            У1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;            У2 обрабатывать текстовую и табличную информацию;            У3 использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;            У4 создавать презентации;            У5 применять антивирусные средства защиты информации;            У6 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;            У7 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;            У8 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;            У9 применять методы и средства защиты информации;</p> <p><b>знать:</b>            З1 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;            З2 назначение, состав, основные характеристики компьютера;            З3 основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия;            З4 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;            З5 технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);            З6 принципы защиты информации от несанкционированного доступа;            З7 правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;            З8 основные понятия автоматизированной обработки информации;            З9 основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>Текущий контроль в форме:            - защиты лабораторных работ;            - тестовых заданий;            - устного опроса.</p> <p>Оценка результативности работы обучающегося при выполнении лабораторных работ.</p> <p>Промежуточная аттестация:  <i>дифференцированный зачет</i></p>



## **5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

### **5.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине.

### **5.2 Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

### **5.3 Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме**

Все локальные нормативные акты ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» или головного вуза по вопросам реализации дисциплины по данной программе доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

### **5.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена и (или) зачета, проводимого в письменной форме, увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене и (или) зачете / дифференцированном зачете, проводимых в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ.**

Дисциплина реализуется в рамках компетентностной модели обучения.

Компетентностная модель обучения относится к моделям активным, так как преподаватель и обучающийся выступают равными субъектами учебного процесса, имеют свои задачи и ответственность, но объединены единой образовательной целью.

Используемые в рамках реализации данной модели образовательные технологии предполагают применение активных и интерактивных форм проведения занятий.

Задачами активных и интерактивных форм проведения занятий являются:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усвоение студентами учебного материала в качестве активных участников;
- развитие навыков рефлексии, анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины и обучению в целом;
- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации;
- формирование и развитие способности самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;
- использование электронных форм, обеспечивающих четкое управление учебным процессом, повышение объективности оценки результатов обучения студентов;
- приближение учебного процесса к условиям будущей профессиональной деятельности.

Таким образом, активное и интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование активных и интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

При проведении занятий планируется использовать такие активные и интерактивные формы, как интерактивные лекционные и практические занятия с применением ИКТ, аудио- и видеоматериалов; чтение интерактивных и проблемных лекций; проведение групповых дискуссий, деловых и ролевых игр; применение метода проектов; кейс-технологии; дидактические игры и др.

**Приложение № 1 к рабочей программе ОПЦ.08. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 38.02.01  
«Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

**Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.08.« Информационные технологии в профессиональной деятельности»  
для заочной формы обучения по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка: основные понятия. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем</b>		14(2/-12)	
<b>Введение</b>	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1
	Цели и задачи, структура учебной дисциплины. Место дисциплины в структуре ОПОП. Инструктаж по технике безопасности	-	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	4	
<b>Тема 1.1</b> Информация, информационные процессы и информационное общество	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1
	Информационные процессы и ИТ - технологии. Информационное общество. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования.	-	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	4	
<b>Тема 1.2.</b> Технические средства персонального компьютера	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1,2
	Основные стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации. Средства хранения и переноса информации. Требования эргономики при работе на компьютере. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 2. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b>		40(2/10/28)	
<b>Тема 2.1.</b> Технология обработки текстовой информации	<p><b>Содержание лекционного материала</b></p> <p>Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов. Контекстный поиск и замена. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа студента</b></p>	- 4 4	1,2,3
<b>Тема 2.2.</b> Технология обработки графической информации	<p><b>Содержание лекционного материала:</b></p> <p>Форматы графических файлов. Способы получения графических изображений – рисование, оптический способ (сканирование). Растровые и векторные графические редакторы.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа студента</b></p>	- - 6	1
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерные презентации	<p><b>Содержание лекционного материала:</b></p> <p>Схема работы Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа студента</b></p>	- 2 6	1,2,3
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности	<p><b>Содержание лекционного материала:</b></p> <p>Электронные таблицы, базы и банки данных, их назначение, использование в информационных системах профессионального назначения. Расчетные операции, статистические и математические функции. Решение задач линейной и разветвляющейся структуры в ЭТ. Связь листов таблицы. Построение макросов. Дополнительные возможности EXCEL.</p>	-	1,2,3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
	<b>Лабораторные работы</b>	4		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	6		
<b>Тема 2.5.</b> Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1	
	База данных ACCESS. Основные типы данных. Объекты, атрибуты и связи. Формирование запроса-выборки Функциональное назначение программ. Способы формирования запросов при обращении к базе данных. Ввод, редактирование и хранение данных. Составление и получение отчетов о деятельности складов. Работа с учетными карточками, сортировка товаров.			
	<b>Лабораторные работы</b>			-
	<b>Самостоятельная работа студента</b>			6
<b>Раздел 3. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</b>		16(2/2/12)		
<b>Тема 3.1.</b> Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет	<b>Содержание лекционного материала:</b>	-	1,2	
	Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети. Основные службы Интернета. Технология World Wide Web. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка Internet Explorer. Поиск в Интернете. Электронная почта и телеконференции. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.			
	<b>Лабораторные работы</b>			2
<b>Тема 3.2.</b> Основы информационной компьютерной безопасности	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1,2	
	Информационная безопасность. Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	данных. Коварство мусорной корзины. Установка паролей на документ. Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Что такое компьютерный вирус. Организация защиты от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение.		
	<b>Лабораторные работы</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	6	
	<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>	
	<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:</b>	<b>18</b>	
	лекционные занятия	6	
	лабораторные занятия	12	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), включая консультации</b>	<b>54</b>	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



**Приложение № 2 к рабочей программе ОПЦ.08. «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 38.02.01  
«Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

**Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.08.« Информационные технологии в профессиональной деятельности»  
для очно- заочной формы обучения по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка: основные понятия. Общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем</b>		18(2/6/10)	
<b>Введение</b>	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1
	Цели и задачи, структура учебной дисциплины. Место дисциплины в структуре ОПОП. Инструктаж по технике безопасности	-	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	2	
<b>Тема 1.1</b> Информация, информационные процессы и информационное общество	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1
	Информационные процессы и ИТ - технологии. Информационное общество. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования.	-	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	4	
<b>Тема 1.2.</b> Технические средства персонального компьютера	<b>Содержание лекционного материала:</b>		1,2
	Основные стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации. Средства хранения и переноса информации. Требования эргономики при работе на компьютере. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений деятельности.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	4	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 2. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности</b>		36(10/10/16)	
<b>Тема 2.1.</b> Технология обработки текстовой информации	<p><b>Содержание лекционного материала</b></p> <p>Текстовые редакторы как один из пакетов прикладного программного обеспечения, общие сведения о редактировании текстов. Основы конвертирования текстовых файлов. Контекстный поиск и замена. Оформление страниц документов, формирование оглавлений. Расстановка колонтитулов, нумерация страниц, буквица. Шаблоны и стили оформления. Работа с таблицами и рисунками в тексте. Водяные знаки в тексте. Слияние документов. Издательские возможности редактора</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа студента</b></p>	2	1,2,3
<b>Тема 2.2.</b> Технология обработки графической информации	<p><b>Содержание лекционного материала:</b></p> <p>Форматы графических файлов. Способы получения графических изображений – рисование, оптический способ (сканирование). Растровые и векторные графические редакторы.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа студента</b></p>	2	1
<b>Тема 2.3.</b> Компьютерные презентации	<p><b>Содержание лекционного материала:</b></p> <p>Схема работы Power Point. Графические объекты, таблицы и диаграммы как элементы презентации. Общие операции со слайдами. Выбор дизайна, анимация, эффекты, звуковое сопровождение.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа студента</b></p>	2	1,2,3
<b>Тема 2.4.</b> Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности	<p><b>Содержание лекционного материала:</b></p> <p>Электронные таблицы, базы и банки данных, их назначение, использование в информационных системах профессионального назначения. Расчетные операции, статистические и математические функции. Решение задач линейной и разветвляющейся структуры в ЭТ. Связь листов таблицы. Построение макросов. Дополнительные возможности EXCEL.</p>	2	1,2,3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
	<b>Лабораторные работы</b>	4		
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	4		
<b>Тема 2.5.</b> Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1	
	База данных ACCESS. Основные типы данных. Объекты, атрибуты и связи. Формирование запроса-выборки Функциональное назначение программ. Способы формирования запросов при обращении к базе данных. Ввод, редактирование и хранение данных. Составление и получение отчетов о деятельности складов. Работа с учетными карточками, сортировка товаров.			
	<b>Лабораторные работы</b>			2
	<b>Самостоятельная работа студента</b>			4
<b>Раздел 3. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности</b>		16(4/4/8)		
<b>Тема 3.1.</b> Компьютерные сети. Глобальная сеть Интернет	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1,2	
	Компоненты вычислительной сети. Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам. Среда передачи данных. Типы компьютерных сетей. Эталонная модель OSI. Преимущества работы в локальной сети. Основные службы Интернета. Технология World Wide Web. Браузеры. Адресация ресурсов, навигация. Настройка Internet Explorer. Поиск в Интернете. Электронная почта и телеконференции. Мультимедиа технологии и электронная коммерция в Интернете. Основы языка гипертекстовой разметки документов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки, списки, формы. Инструментальные средства создания Web-страниц. Основы проектирования Web – страниц.			
	<b>Лабораторные работы</b>			2
<b>Тема 3.2.</b> Основы информационной компьютерной безопасности	<b>Содержание лекционного материала:</b>	2	1,2	
	Информационная безопасность. Безопасность в информационной среде. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Создание аварийного загрузочного диска. Резервное копирование			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	данных. Коварство мусорной корзины. Установка паролей на документ. Защита от компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Что такое компьютерный вирус. Организация защиты от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой. Защита от электромагнитного излучения. Компьютер и зрение.		
	<b>Лабораторные работы</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа студента</b>	4	
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		<b>72</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:</b>		<b>34</b>	
лекционные занятия		16	
лабораторные занятия		18	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), включая консультации</b>		<b>38</b>	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).