

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИМА

Березенко С.Д.

подпись

на 09.06.2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

<b>Дисциплина</b>	<u>Б1.В.ДВ.07.02 Информационные технологии</u> код и наименование дисциплины
<b>Специальность</b>	<u>26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»</u> код и наименование направления подготовки /специальности
<b>Специализация</b>	<u>Эксплуатация главной судовой двигательной установки</u> наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы
<b>Квалификация выпускника</b>	<u>Инженер-механик</u> указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО
<b>Кафедра-разработчик</b>	<u>Автоматики и вычислительной техники</u> наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск  
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Профессор

АиВТ

кафедра

подпись

Прохоренков А.М.

Ф.И.О.

Часть 1

должность

Часть 2

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

Часть 3

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автоматики и вычислительной техники  
г. протокол № 2

09.11.20

подпись

Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

Кайченев А.В.

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки  
/специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой судовых энергетических установок  
наименование кафедры

12.11.2020г

дата

подпись

Сергеев К.О.

Ф.И.О.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Б1.В.ДВ.07.02 Информационные технологии, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности, 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» направленности (профилю)/специализации Эксплуатация главной судовой двигательной установки, 2019 года начала подготовки

**Таблица 1 Изменения и дополнения**

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа	Переименование типа образовательной организации	1.Приказ Министерства науки и высшего образования №854 от 31.07.2020г. 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020)	30.10.2020
2	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы, корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации  Изменение количества часов контактной и самостоятельной работы, корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации	Решение Ученого совета о внесении изменений в учебные планы всех направлений подготовки и специальностей, реализуемых в ФГБОУ ВО "МГТУ" протокол № 8 от 27.03.2020г. Решение УС МГТУ протокол №15 от 26.05.21	27.03.20202  6.05.21
3	Содержания учебной дисциплины (модуля)	Без изменений		
4	Структуры и содержания ФОС	Без изменений		
5	Методическое обеспечение дисциплины	Актуализация учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля) с учетом внесенных изменений и корректировок в структуру учебной дисциплины (модуля)	Протокол заседания кафедры Автоматики и вычислительной техники от 20.05.2020 г. №9	Дата протокола: 20.05.2020 г. №9

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Наименование циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б1.В.ДВ.07.02	«Информационные технологии» (ИТ)	<p><b>Цель дисциплины:</b> подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой инженера-механика и учебным планом по направлению подготовки/специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», направленности (профилю)/специализации Эксплуатация главной судовой двигательной установки.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> дать необходимые знания по общей тенденции основных направлений развития информационных технологий, принципам построения, теоретическим основам: информационных технологий, технических и программных средств, технического и программного обеспечения информационных технологий, позволяющих успешно эксплуатировать технические средства автоматизации на судах.</p> <p><b>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</b>  <b>Знать:</b> основные направления развития информационных технологий, принципы построения, теоретические основы технических и программных средств информационных систем и проблемы автоматизации судовых технических средств.  <b>Уметь:</b> работать на персональном компьютере, пользоваться операционными системами, основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами судовых информационных систем.  <b>Владеть:</b> методами практического использования компьютеров для поиска, обработки, представления, хранения информации; основами методов численного решения прикладных задач информационных систем.</p> <p><b>Содержание разделов дисциплины:</b> История и основные направления развития информационных технологий. Основы теории информации и кодирования. Арифметические операции в произвольных системах счисления. Булева алгебра. Устройства и архитектура современных вычислительных систем. Основы информационной безопасности. Структурная и объективно-ориентированная парадигма программирования. Основы программирования для офисных приложений. Алгоритмы обработки данных. Алгоритмы сортировки и поиска.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b> ПК-8; ПК-27; ПК-33; ПК-34; ПК-37</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b> Семестр 5 – зачёт, Семестр 6 – зачёт.</p> <p><b>Заочная форма обучения</b> 3к зимняя – зачёт , 3к летняя– зачёт.</p>

## Пояснительная записка

### 1. Общие положения

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 15.03.2018 № 192, требований Конвенции ПДНВ, учебного плана в составе ОПОП по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок, специализации Эксплуатация главной судовой двигательной установки, 2019 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Цель дисциплины:** подготовка обучающегося в соответствии с квалификационной характеристикой инженера-механика и учебным планом по направлению подготовки/специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», направленности (профилю)/специализации Эксплуатация главной судовой двигательной установки.

**Задачи дисциплины:**

дать необходимые знания по общей тенденции основных направлений развития информационных технологий, принципам построения, теоретическим основам: информационных технологий, технических и программных средств, технического и программного обеспечения информационных технологий, позволяющих успешно эксплуатировать технические средства автоматизации на судах.

### 3. Требования к уровню подготовки инженера-механика и планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии» направлен на формирование компетенций в соответствии ФГОС ВО, с Конвенцией ПДНВ, Примерной основной образовательной программы Федерального УМО в системе высшего образования по УГСН «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», представленных в таблице для специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

**Таблица 2. - Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Соответствие Кодексу ПДНВ	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1	ПК-8. Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	Таблица А-III/1. Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	Компетенция реализуется полностью	ПК-8.1. Знает базовую конфигурацию и принципы работы генераторных и распределительных систем, подготовку и пуск генераторов ПК-8.2. Обладает навыками эксплуатации генераторных и распределительных систем; подготовки и пуска генераторов ПК-8.3. Умеет обеспечивать параллельное соединение генераторных и распределительных систем и переход с одного на другой ПК-8.4. Знает базовую

			<p>конфигурацию и принципы работы электромоторов, включая методологию их пуска</p> <p>ПК-8.5. Обладает навыками эксплуатации электромоторов</p> <p>ПК-8.6. Знает базовую конфигурацию и принципы работы высоковольтных установок</p> <p>ПК-8.7. Обладает навыками эксплуатации высоковольтных установок</p> <p>ПК-8.8. Знает базовую конфигурацию и принципы формирования и работы последовательных контрольные цепей и связанные с ними системных устройств</p> <p>ПК-8.9. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики базовых элементов электронных цепей</p> <p>ПК-8.10. Знает базовую конфигурацию, принципы работы схем автоматических и контрольных систем</p> <p>ПК-8.11. Знает базовую конфигурацию, принципы работы, функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом</p> <p>ПК-8.12. Знает базовую конфигурацию и принципы работы систем управления различных методологий и характеристики автоматического управления</p> <p>ПК-8.13. Знает базовую конфигурацию, принципы работы и характеристики пропорционально-интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанных с ним системных устройств для управления процессом</p>
--	--	--	---

2	<p>ПК-27. Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности</p>	<p>Таблица А-Ш/1. Функция: Управление операциями судна и работа о людях на судне на уровне эксплуатации. Применение навыков руководителя и умение работать в команде</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ПК-27.1. Знает принципы и правил организации и управления деятельностью персонала на судне  ПК-27.2. Владеет навыками организации, назначения и координации профессиональной деятельности персонала на судне  ПК-27.3. Умеет планировать задачи и рабочую нагрузку, выявлять и нивелировать недостаток времени и ресурсов на решение профессиональных задач, формировать очередность выполнения задач</p>
3	<p>ПК-33. Способен осуществлять планирование деятельности команды</p>	<p>Таблица А-Ш/1. Функция: Управление операциями судна и работа о людях на судне на уровне эксплуатации. Применение навыков руководителя и умение работать в команде</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ПК-33.1. Знает требования определяющие максимальную продолжительность рабочего времени  ПК-33.2. Умеет определять годность персонала к несению вахты  ПК-33.3. Владеет навыками распределения обязанностей по техническому обслуживанию в команде  ПК-33.4. Знает принципы распределения обязанностей на предстоящий ремонт  ПК-33.5. Умеет составлять планы работ по техническому обслуживанию, подготовке освидетельствований, ремонту судна.</p>
4	<p>ПК-34. Способен планировать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна</p>	<p>Таблица А-Ш/2. Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне управления.</p>	<p>Компетенция реализуется полностью</p>	<p>ПК-34.1. Знает принципы планирования технических заданий при обслуживании судна, включая установленные законом проверки и проверки класса судна  ПК-34.2. Владеет навыками</p>

		Управление безопасным и эффективным проведением технического обслуживания и ремонта		проведения технического обслуживания судна ПК-34.3. Умеет организовывать выполнение технического обслуживания включая установленные законом проверки и проверки класса судна
5	ПК-37. Способен осуществлять разработку эксплуатационной документации	Таблица А-III/1. Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации	Компетенция реализуется полностью	ПК-37.1. Знает цели, назначения, структуру и содержание судовой документации





**Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы**

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
<b>Модуль 1. История и основные направления развития информационных технологий (ИТ).</b>												
Тема 1.1. <b>Информационные технологии (ИТ):</b> сущность, возникновение и история развития. Многозначность понятия (ИТ). Свойства и основные направления развития (ИТ).	1	-	-	-					-	-	-	4
Тема 1.2. <b>Общие сведения об информации и информационных технологиях</b> Понятие информации. Количество, качество и свойства информации. Информационные ресурсы. Информационное обеспечение (ИО), как важнейший элемент ИС и ИТ. Определение, требования к ИО.	1,5	-	1,5	-					-	-	-	6
<b>Модуль 2. Теоретические основы и классификация информационных технологий.</b>												
Тема 2.1. <b>Основы теории информации и кодирования. Классификация ИТ.</b> Основные свойства и характеристики информации. Подходы и методы вычисления информации. Информационные процессы.	2	-	1,5	-					-	-	0,5	6
Тема 2.2. <b>Стадии разработки и функционирования ИТ.</b> Техническое и программное обеспечение информационных технологий Основные понятия, классификация. Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности.	2	-	1	-					-	-	-	4
Тема 2.3. <b>Арифметические операции в произвольных системах счисления.</b> Основные понятия и функции алгебры логики. Способы представления. Логические элементы. Базовая система	2	-	1,5	-					-	-	0,5	6

элементов компьютерных систем. Логические контроллеры. Устройства пользовательского интерфейса.												
<b>Модуль 3. Устройство и архитектура современных вычислительных систем</b>												
Тема 3.1. <b>Программный принцип работы компьютера.</b> Машина Тьюринга. Архитектура фон Неймана. Архитектура современных компьютеров. Принцип работы и конфигурация персонального компьютера. Средства работы с информацией.	3	-	1,5	-				0,5	-	-	8	
Тема 3.2. <b>Средства телекоммуникации вычислительных систем и сетей.</b> Программное обеспечение. Базовый, системный, служебный, прикладной уровни программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение общего и специального назначения.	4	-	1,5	1				0,5	-	0,5	8	
Тема 3.3. <b>Назначение сетевой операционной системы (СОС).</b> Основные функции прикладной платформы. Использование СОС в клиент-серверной, либо одноранговой архитектуре всех рабочих станций, включенных в сеть.	3,5	-	2	1				0,5	-	-	8	
Тема 3.4. <b>Назначение, состав, структура, функции сервера электронной почты.</b> Работа Мейл-сервер, - компьютерной программы, для передачи сообщения от одного компьютера к другому.	3	-	1,5	1				0,5	-	0,5	10	
<b>За 5 семестр всего:</b>	<b>22</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>2</b>				<b>2</b>		<b>2</b>	<b>64</b>	
<b>Модуль 4. Структурная и объективно-ориентированная парадигма программирования.</b>												
Тема 4.1. <b>Алгоритм. Основ-</b>	1	-	1,5	3				2	-	-	5	

ные понятия и свойства. Способы представления и описания алгоритмов. ЕСПД.												
<p><b>Тема 4.2. Объектная модель офисных приложений Microsoft Office.</b></p> <p>Классы и интерфейсы объектной модели Word, которые предоставляются в основной сборке взаимодействия для Word и определены в пространстве имен Microsoft.Office.Interop.Word.</p>	1	-	1,5	3					-	-	-	8
<p><b>Тема 4.3. Технология разработки программного обеспечения для автоматизации Microsoft Office.</b></p> <p>Представление проектов Office в Visual Studio. Ведущие элементы и элементы управления ведущего приложения, расширяющие объекты из объектной модели Word.</p>	2		2	6					-	-	-	9
<p><b>Тема 4.4. Автоматизация Word с помощью расширенных объектов.</b></p> <p>Ведущие элементы и элементы управления ведущего приложения. Представление приложения Word объектом Application. Центральный объект Document и всё его содержимое для программирования в Word.</p>	2		2	6					-	-	-	10
<b>Модуль 5. Алгоритмы обработки данных. Алгоритмы сортировки и поиска.</b>												
<p><b>Тема 5.1. Использование прикладных программ для обработки числовой информации.</b></p> <p>Назначение и свойства калькуляторов и табличных процессоров. Свойства и характеристики табличных процессоров <u>Microsoft Office Excel</u> и <u>Open Office Calc</u>.</p>	2		4	6					2	-	-	10

Тема 5.2. <b>Алгоритмы сортировки и поиска.</b> Обобщенные алгоритмы sort и find. Сортировка массива. Сортировка отбором (линейная сортировка). Пузырьковая сортировка (сортировка обмeнами). Быстрый поиск в массиве. Обобщенные алгоритмы sort и find.	2		3	6						-	-	10	
Тема 5.3. <b>Работа с рисунками в документе.</b> Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами.	4	-	8	6							4	8	
<b>За 6 семестр:</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>36</b>						<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>60</b>

**Таблица 5. - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм текущего контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства								Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	СР	к/р	РГР	...	
ПК-8	+		+	-	+	+	+		Защита практической работы. Проверка контрольной работы и защита РГР, проверка конспектов
ПК-27	+		+	-	+	+	+		
ПК-33	+		+	-	+	+	+		
ПК-34	+		+	-	+	+	+		
ПК-37	+		+	-	+	+	+		

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э - эссе, СР – самостоятельная работа, РГР – расчетно-графическая работа

**Таблица 6. - Перечень практических работ**

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5
1	Понятие информации. Количество, качество и свойства информации.	1,5		-
2	Информационно - справочные системы, системы обработки данных, информационно - советующие системы, системы принятия решений, экспертные системы.	1,5		0,5
3	Стадии разработки и функционирования ИТ.	1		-
4	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения.	1		0,5
5	Логические основы работы ПК. Анализ переключательной схемы.	0,5		-

6	Базовая аппаратная конфигурация персонального компьютера	1,5		-
7	Средства телекоммуникации вычислительных систем и сетей.	1,5		0,5
8	Назначение сетевой операционной системы	2		-
9	Классификация и задачи информационных технологий.	1,5		0,5
	<b>Всего за 5 семестр ПР:</b>	<b>12</b>		<b>2</b>
	<b>6-ой семестр</b>			
1	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2		-
2	Операционная система. Назначение. Виды. Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	2		-
3	Создание и редактирование изображений. Понятие гипертекста, гиперссылки.	2		-
4	Word как среда программирования. Понятие макроса.	3		-
5	Графический редактор Paint: интерфейс, назначение. Основы работы.	4		-
6	Вставка графических объектов и формул в текстовый документ. Оформление страницы документа; печать документа. Работа с текстовыми документами.	4		-
7	Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	5		4
	<b>Итого 6-ой сем ПР:</b>	<b>22</b>		<b>4</b>
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>		<b>6</b>

**Таблица 7. - Перечень лабораторных работ**

№ п/п	Темы практических работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5
	<b>не предусмотрено</b>			

## 5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

**Таблица 8. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта**

№	Этапы работы	Объем работы, часы	
		самостоятельная работа	контактная работа
1.	<b>не предусмотрено</b>		

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Презентационные материалы;
2. Методические указания к выполнению практических работ;
3. Методические указания к самостоятельным работам студентов.
4. Методические указания к расчётно-графической работе студентов.
5. Методические указания для выполнения контрольной работы.

## 7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная литература

1. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1428-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>
2. Информационные системы: учебно-методическое пособие Персианов В. В., Логвинова Е. И. Директ-Медиа, 2016. - 191 с.
3. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению: учебное пособие Милехина О. В., Захарова Е. Я., Титова В. А. НГТУ • 2014 год • 283 с.
4. Советов Б.Я. Информационные технологии: Учебник для вузов/Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. - М.: Высш. шк., 2003. - 263 с.
5. **Дополнительная литература**
  1. Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления: учебник. - 3-е изд., испр. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010.-591 с.
  2. Черников Б.В., Ильин В.В. Управление качеством информационных систем: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2013. – 240 с.
  3. Прохоренков А.М., Ремезовский В.М. Судовые информационно - измерительные системы рыбопромыслового флота: Учебное пособие/ А.М. Прохоренков, В.М. Ремезовский – М.: МОРКНИГА, 2013. – 436 с.
  4. Цапенко М.П. Измерительные информационные системы. -М.: Энергоатомиздат, 1985. -439с.

## 9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС"Издательство"Лань" - <http://e.lanbook.com>;
2. Электронно – библиотечная система “Университетская библиотека онлайн” - <http://biblioclub.ru/>;
3. Электронно-библиотечная система "IPRbooks" - <http://iprbookshop.ru>;
4. Электронно – библиотечная система “Консультант студента” - <http://www.studentlibrary.ru/>
5. <http://studme.org/informatika/>– Информатика. Учебные материалы для студентов;
6. <http://inf-help.narod.ru/> - Сайт посвященный информатике -> Студентам

## 10. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа.

1. Программные продукты Microsoft (подписка на образовательные лицензии, сетевые версии), участие в академической программе Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (с февраля 2019 г., ранее Microsoft Imagine, ранее Microsoft DreamSpark, ранее Microsoft MSDN Academic Alliance). Подписки действительны по 10.12.2019 (счет-фактура №IM22116 от 12.11.2018, счет №9552401799 от 10.12.2018)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор №32/224 от 14.07.2009)
3. Математический пакет PTC MathCAD V15 University Department Perpetual Floating (сетевая версия), Service Contract 9A1518564 от 04.12.2009 (договор №32/352 от 15.12.2009)
4. MathWorks MATLAB 2010 (сетевая версия) License Number 619865 от 11.12.2009 (договор №32/356 от 10.12.2009)
5. ASCON Университетская лицензия (сетевая версия) КОМПАС-3D V13 (лицензионное соглашение АГ-12-00675 от 13.07.2012 (договор №26/32/225 от 04.07.2012г.)

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<b>401, 406, 411</b> Лекционные аудитории Аудитории:	Проекционное оборудование, тренажеры
2.	<b>311Л</b> Специальное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий  Мурманск, проспект Кирова, д1 (Корпус «Л»)	Количество столов – 15 Посадочных мест – 30 Количество компьютеров – 15 Доска аудиторная – 1  Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории, видеопроектором Toshiba XS2000, ноутбуком Aquarius Cmp NE405, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета компьютеры 9 шт. - Philax Office (GA-H67MA-USB3-B3/IPG840/DDR3 2Gb/HDD 500Gb/ NV GT520/DVD-RV/Mon AOC 919VWA+), мониторы AOC 919Vwa+;  компьютеры 3 шт. - Celeron 430 1.80GHz AsusTek P5GC-MX/1333/DDR2 1G 333MHz 156GB HDS721616PLA380 (SATA), мониторы Acer V173AB;  компьютеры 3 шт. – InWin(Intel Celeron 430 1.80GHz LGA775 ASUSTeK P5GC-MX 1.0GB Single-Channel DDR2 266MHz 78GB Seagate ST380815AS SATA), мониторы Acer AL1716F.
3.	<b>301Л</b> Специальное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий  Мурманск, проспект Кирова, д1 (Корпус «Л»)	Количество столов – 7 Посадочных мест – 14 Количество компьютеров – 7 Доска аудиторная – 1  Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: компьютерами Intel Celeron 430 1.80GHz LGA775 ASUSTeK P5GC-MX 1.0GB Single-Channel DDR2 266MHz 78GB Seagate ST380815AS SATA, мониторы Acer AL1716F
4.	<b>306Л</b> Специальное помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий  Мурманск, проспект Кирова, д1 (Корпус «Л»)	Количество столов – 7 Посадочных мест – 14 Количество компьютеров – 7 Доска аудиторная – 1  Укомплектовано специализированной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в



		электронную информационно-образовательную среду университета компьютеры 7 шт. - Celeron 430 1.80GHz AsusTek P5GC-MX/1333/DDR2 1G 333MHz 156GB HDS721616PLA380 (SATA) мониторы Acer V173AB
5.	<p><b>202Л</b> Специальное помещение для проведения лекций, практических занятий и для самостоятельной работы</p> <p>Мурманск, проспект Кирова, д1 (Корпус «Л»)</p>	<p>Количество столов – 7 Посадочных мест – 14 Количество компьютеров – 7 Доска аудиторная – 1</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: компьютерами Intel Celeron D 336 2.80GHz LGA775 ASUSTeK P5VD2-MX 1.0GB Single-Channel DDR2 80GB Hitachi HDS728080PLA380 SATA мониторы Acer AL1716F</p>
6.	<p>227 В Помещение для самостоятельной работы Специальное помещение для самостоятельной работы (зал электронных и информационных ресурсов)</p> <p>г. Мурманск, пр.Кирова, д.2 (Корпус «В»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью, техническими средствами обучения, оснащено компьютерной техникой</p> <p>Персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 6 шт. Мониторы AOC F22+ - 6 шт. Копировальный аппарат XEROX CopyCentre C118 – 1 шт. Принтер HP LJ Pro P1566 – 2 шт. Сканер EPSON Perfection V10 – 1 шт.</p> <p>Посадочных мест – 6</p>
7	(412В) Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Помещение оснащено специальной мебелью

**12. Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») пятый семестр**

**Таблица 9 - Технологическая карта дисциплины Б1.В.ДВ.07.02 Информационные технологии**

Дисциплина Информационные технологии  
(аттестация - «зачёт»)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (11 лекций- 22ч.)	8	20	1-16 недели
2	Нет посещений (меньше 6 лекций) – 0 баллов, (7 лекций) 56% - 5 баллов; (9 лекции) 78% -8 баллов; (11 лекции) 100 % -20 баллов			
3	Выполнение практических работ (6 практических работ. 12ч.)	9	27	По расписанию
4	Выполнение одной практической работы в срок– 3 балл, не в срок – 1 балл (выполнение фиксируется преподавателем)			
5	<i>Защита практических работ</i>	18	36	3 - 16 неде-
6	Защита одной практической работы – от 2 до 3 баллов. Отличная защита в срок– 4 балла, хорошая –2,5 балла, удовл. – 2 балл			
7	Дополнительные баллы (участие в СНТК, олимпиадах, конкурсах)	5	17	в течение семестра
<b>ИТОГО за работу в семестре</b>		<b>40</b>	<b>100</b>	16- неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>40</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p><i>Если обучающийся набрал зачетное количество баллов, согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</i></p> <p>Шкала баллов для определения итоговой оценки: 40 - 100 баллов - оценка «зачтено», 39 и менее баллов – оценка «незачтено»</p>				
<b>ИТОГО за дисциплину</b>		<b>40</b>	<b>100</b>	