


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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАТ

Федорова О.А.



(подпись)

" 24 " ноября 2020 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина Б1.О.11. 01 Информационные технологии  
код и наименование дисциплины

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии  
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль) Геоинформационные системы  
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника бакалавр  
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик математики, информационных систем и программного обеспечения  
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск

2020

## Лист согласования

1. Разработчик

доцент  
должность

МИСиПО  
кафедра

  
подпись

О.Б. Кузнецова  
И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

математики, информационных систем и программного обеспечения (МИСиПО)  
название кафедры

24.11.2020  
дата

протокол № 4

  
подпись

Ю.В. Романовская  
И.О.Фамилия заведующего кафедрой

## Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине Информационные технологии, входящей в состав ОПОП по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленности (профилю) Геоинформационные системы, 2020 года начала подготовки, утвержденной Ученым советом МГТУ (протокол №3 от 27.03.2020 г)

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
1	Титульного листа	Изменение типа существующего ФГБОУ ВО «МГТУ» на ФГАОУ ВО «МГТУ»	Приказ Минобрнауки №854 от 21.07.2020г., Приказ МГТУ №898 от 03.09.2020г.
2	Листа утверждений	Дополнения и изменения не вносились	
3	Структуры учебной дисциплины (модуля)	Дополнения и изменения не вносились	
4	Содержания учебной дисциплины (модуля)	Изменена формулировка компетенции ОПК-2	Решение Ученого совета протокол №15 от 25.06.2021г.
5	Методического обеспечения дисциплины (модуля)	Дополнения и изменения не вносились	
6	Структуры и содержания ФОС	Изменена формулировка компетенции ОПК-2	Решение Ученого совета протокол №15 от 25.06.2021г.
7	Рекомендуемой литературы	Актуализирован перечень рекомендуемой литературы	Заседание кафедры протокол №1 от 01.09.2021г., №9 от 24.05.2022г.
8	Перечня интернет ресурсов (ЭБС)	Дополнения и изменения не вносились	
9	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Дополнения и изменения не вносились	
10	Перечня МТО	Актуализирован перечень МТО	Заседание кафедры протокол №1 от 01.09.2021г.

Дополнения и изменения внесены «24» мая 2022г.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Код по УП	Название	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточной аттестации)
1	2	3
Б1.О.11.01	Информационные технологии	<p><b>Цель дисциплины</b> – формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и учебным планом для направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, что предполагает изучение теоретических основ информационных технологий и систем, а также формирование навыков их применения на практике.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> прочных знаний теоретических основ информационных технологий и систем; практических навыков применения информационных технологий для решения прикладных задач.</p> <p><b><u>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</u></b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b> Информатизация и компьютеризация общества. Этапы развития ИТ. Понятие, свойства ИТ. Классификация ИТ. Структура ИТ. Обеспечивающие подсистемы ИТ. Понятие, структура, классификация ИС. Взаимосвязь и взаимодействие ИС и ИТ. Виды ИТ. Применение ИТ в профессиональной деятельности. Документальные ИС. Компьютерная графика. Мультимедиа-технологии. ИТ поддержки принятия решений. Корпоративные ИС. Геоинформационные системы.</p> <p><b>Реализуемые компетенции</b> ОПК-2</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации</b> Семестр 1– зачет (очная форма обучения) Семестр 2 – зачет (очная форма обучения) Курс 2 (зимняя сессия) – зачет (заочная форма обучения) Курс 2 (летняя сессия) – зачет (заочная форма обучения)</p>

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**

(код и наименование направления подготовки)

утверждённого 19.09.2017 г. № 926, учебного плана в составе ОПОП  
(дата, номер приказа Минобрнауки РФ)

по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии,  
направленности (профилю) Геоинформационные системы  
2020 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины «Информационные технологии» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра и учебным планом для направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, что предполагает изучение теоретических основ информационных технологий и систем, а также формирование навыков их применения на практике.

Задачи дисциплины: прочных знаний теоретических основ информационных технологий и систем; практических навыков применения информационных технологий для решения прикладных задач.

### 3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, представленных в таблице 1.

**Таблица 1 – Результаты обучения**

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Индикаторы сформированности компетенций
1	2	3	4
1	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	Компетенция реализуется полностью	<b>Знать:</b> - современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, которые могут быть использованы при решении задач профессиональной деятельности; - принципы работы современных информационных технологий и программных средств. <b>Уметь:</b> - выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> - навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

### 4. Структура и содержание учебной дисциплины

**Таблица 2 – Распределение учебного времени дисциплины**

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов**

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Курс			Всего часов
	1	2	–		1 лето	2 зима лето		
Аудиторные часы								
Лекции	16	8	–	24	2	2	2	6
Практические занятия	–	–	–	–	–	–	–	–
Лабораторные работы	16	24	–	40	4	4	–	8
Часы на самостоятельную и контактную работу								
Самостоятельная работа	40	76	–	116	30	62	66	158
Подготовка к промежуточной аттестации	–	–	–	–	–	4	4	8
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>–</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>180</b>

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Зачет/зачет с оценкой	1/0	1/0	–/–	2/0	–/–	1/0	1/0	2/0
Количество РГР	1	1	–	2	–	1	1	2

**Таблица 3 – Содержание разделов дисциплины, виды работы**

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины		Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения				
		Очная Л/ЛР/ПР/СР		Заочная Л/ЛР/ПР/СР		
		1 семестр	2 семестр	1-2 курс		
лето	зима			лето		
1.	<b>Теоретические основы информационных технологий и систем (ИТ и ИС).</b> Информатизация и компьютеризация общества. Этапы развития ИТ. Понятие, свойства ИТ. Классификация ИТ. Структура ИТ. Обеспечивающие подсистемы ИТ. Понятие, структура, классификация ИС. Взаимосвязь и взаимодействие ИС и ИТ. Виды ИТ. Применение ИТ в профессиональной деятельности	16/16/–/40	–/–/–/–	2/4/–/30	–/–/–/–	–/–/–/–
2.	<b>Предметно-ориентированные ИТ и ИС.</b> Документальные ИС. Компьютерная графика. Мультимедиа-технологии. ИТ поддержки принятия решений. Корпоративные ИС. Геоинформационные системы	–/–/–/–	8/24/–/76	–/–/–/–	2/4/–/62	2/–/–/66
	<b>Зачет (заочная форма)</b>	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/4	–/–/–/4
<b>Итого:</b>		<b>16/16/–/40</b>	<b>8/24/–/76</b>	<b>2/4/–/36</b>	<b>2/4/–/66</b>	<b>2/–/–/70</b>

**Таблица 4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины и видов занятий с учетом форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий				Формы контроля	
	Л	ЛР	ПР	СР	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
ОПК-2	+	+		+	защита лабораторных работ, выполнение РГР	защита лабораторных работ, выполнение РГР

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы, РГР – расчетно-графическая работа, СР – самостоятельная работа

**Таблица 5 – Перечень лабораторных работ**

№ п\п	Темы лабораторных работ	Кол-во часов по формам обучения	
		очная	заочная
1	2	3	
		<b>1 семестр</b>	<b>1 курс (лето)</b>
1.	Работа с электронным каталогом библиотеки МГТУ	2	–
2.	Работа с электронными библиотечными системами	4	2
3.	Личная информационная система MS Outlook	2	–
4.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	2	–
5.	Обработка PDF файлов онлайн	4	2
6.	Работа с картами и планами в MS Visio	2	–
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>4</b>
		<b>2 семестр</b>	<b>2 курс (зима)</b>
1.	Растровая компьютерная графика	12	2
2.	Векторная компьютерная графика	12	2
<b>Итого:</b>		<b>24</b>	<b>4</b>

**Таблица 6 – Перечень практических работ**

№ п\п	Темы практических работ	Кол-во часов по формам обучения	
		очная	заочная
1	2	3	
Практические работы не предусмотрены			

5. Перечень примерных тем курсовой работы/ проекта.

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины.

1. Методические указания к лабораторным работам.
2. Методические указания к самостоятельной работе.
3. Методические указания к выполнению расчетно-графической работы.
4. Методические указания к изучению дисциплины и выполнению расчетно-графической работы для обучающихся заочной формы обучения.

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. Гаспариан, М.С. Информационные системы и технологии : учебное пособие / М.С. Гаспариан, Г.Н. Лихачева. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. – 370 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/10680.html>.

2. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник для вузов / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 336 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/7040.html>.

3. Основы информационных технологий / С.В. Назаров, С.Н. Белоусова, И.А. Бессонова [и др.]. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),

2016. – 530 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/52159.html>.

4. Граничин, О.Н. Информационные технологии в управлении / О.Н. Граничин, В.И. Кияев. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 377 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/57379.html>.

5. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник/ Ю.Ю. Громов [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 260 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63852.html>.

#### Дополнительная литература:

1. Левин, В.И. История информационных технологий / В.И. Левин. – М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 751 с. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/52218.htm>.

2. Мясоедов, Р.А. Офисные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.А. Мясоедов, С.П. Гавриловская, В.Ю. Сорокина – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. – 241 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49719.html>.

3. Хныкина, А.Г. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Г. Хныкина, Т.В. Минкина – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 126 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83194.html>.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.intuit.ru/>

2. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

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

1. Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08)

2. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор №32/285 от 27.07.2010)

3. Браузер Mozilla Firefox/Opera/Google Chrome

4. КонсультантПлюс

5. GIMP

6. CorelDraw

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

**Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение дисциплины**

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	<b>104 Л</b> Учебная аудитория для проведения учебных занятий.	Посадочных мест – 61 Оснащено оборудованием и техническими средствами обучения: - стулья – 53 шт.; - столик с двусторонней столешницей – 4 шт.; - диван – 3 шт.; - раздвижной стол – 1 шт.; - кресло – 2 шт.; - журнальный стол – 3 шт.;



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный стол – 25 шт.;</li> <li>- стол с трибуной – 1 шт.;</li> <li>- доска магнитно-маркерная – 3 шт.;</li> <li>- проектор Epson EB-2250U;</li> <li>- моноблок ProOne 440;</li> <li>- микрофонный массив SHURE P300-IMX;</li> <li>- радио микрофон Sennheiser XSW 1-835-A;</li> <li>- PTZ-камера CleverMic 1220UHN;</li> <li>- акустика AFLA-1201;</li> <li>- микшер PP-62;</li> <li>- шкаф ЦМО ЭКОНОМ;</li> <li>- коммутатор D-Link DGS-1210 – 1 шт.;</li> <li>- экран Lumien Cinema Home;</li> <li>- интерактивная панель ActivPanel Nickel;</li> <li>- стойка для панели ONKRON TS1881.</li> </ul> <p><b>Программное обеспечение:</b> Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07.2010 г.)</p>
2.	<b>107 Л</b> Учебная аудитория для проведения учебных занятий.	<p>Посадочных мест – 119</p> <p>Оснащено оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кресло – 4 шт.;</li> <li>- стол рабочий – 2 шт.;</li> <li>- диван 2-х местный – 4 шт.;</li> <li>- аудиторное кресло – 126 шт.;</li> <li>- рециркулятор ROTADO РЦБ-200;</li> <li>- доска магнитно-маркерная – 3 шт.;</li> <li>- проектор Epson EB-2250U – 1 шт.;</li> <li>- микрофонный массив SHURE P300-IMX – 1 шт.;</li> <li>- радио микрофон Sennheiser XSW 1-835-A – 2 шт.;</li> <li>- PTZ-камера CleverMic 1220UHN – 1 шт.;</li> <li>- акустика AFLA-1201 – 2 шт.;</li> <li>- микшер PP-62 – 1 шт.;</li> <li>- коммутатор D-Link DGS-1210;</li> <li>- экран Lumien Cinema Home – 1 шт.;</li> <li>- интерактивная панель ActivPanel Nickel – 1 шт.;</li> <li>- стойка для панели ONKRON TS1881 – 1 шт.</li> </ul> <p><b>Программное обеспечение:</b> Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07.2010 г.)</p>
3.	<b>111 Л</b> Учебная аудитория для проведения учебных занятий.	<p>Посадочных мест – 119</p> <p>Оснащено оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- диван 2-х местный – 4 шт.;</li> <li>- тумба открытая для аппаратуры – 1 шт.;</li> <li>- стол рабочий – 2 шт.;</li> <li>- аудиторное кресло – 126 шт.;</li> <li>- доска магнитно-маркерная – 3 шт.;</li> <li>- проектор Epson EB-2250U – 1 шт.;</li> <li>- моноблок ProOne 440;</li> <li>- микрофонный массив SHURE P300-IMX – 1 шт.;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- радио микрофон Sennheiser XSW 1-835-A – 2 шт.;</li> <li>- PTZ-камера CleverMic 1220UHN – 1 шт.;</li> <li>- акустика AFLA-1201 – 2 шт.;</li> <li>- микшер PP-62 – 1 шт.;</li> <li>- коммутатор – D-Link DGS-1210 – 1 шт.;</li> <li>- экран Lumien Cinema Home – 1 шт.;</li> <li>- интерактивная панель ActivPanel Nickel – 1 шт.;</li> <li>- стойка для панели ONKRON TS1881 – 1 шт.</li> </ul> <p><b>Программное обеспечение:</b> Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010 (договор 32/285 от 27.07.2010 г.)</p>
4.	<b>117С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор Toshiba TLP-X2500-1 шт.;</li> <li>- проекционный экран – 1 шт.;</li> <li>- переносной ноутбук Aquarius NE405 - 1 шт.4;</li> <li>- передвижная аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 23 шт.</li> </ul>
5.	<b>207С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор Epson H430B – 1 шт.;</li> <li>- проекционный экран – 1 шт.;</li> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- переносной ноутбук Lenovo Z61e – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 32 шт.</li> </ul>
6.	<b>217 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор Epson EB-S12- 1 шт.;</li> <li>- проекционный экран - 1 шт.;</li> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- переносной ноутбук Lenovo B590- 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 12 шт.</li> </ul>
7.	<b>211С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 12 шт.</li> </ul>
8.	<b>219 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аудиторная доска – 1 шт.;</li> <li>- учебные столы – 14 шт.</li> </ul>
9.	<b>221 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представ-</p>

	индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	ления учебной информации аудитории: - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 12 шт.
10.	<b>223 С</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 12 шт.
11.	<b>103С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ - 7 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.
12.	<b>111 С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -12 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 8 шт.
13.	<b>115 С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -12 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 8 шт.
14.	<b>203С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -8 шт.; - аудиторная доска – 1 шт.; - учебные столы – 3 шт.
15.	<b>308С</b> Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для курсового проектирования	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - персональные компьютеры Intel i3-7100, 16Гб ОЗУ - 15 шт.; - учебные столы – 8 шт.
16.	<b>201С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: - доска аудиторная – 1 шт. - персональные компьютеры– 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
17.	<b>108 С</b> Специальное помещение для хра-	Помещение оснащено специализированной ме-

	нения и профилактического обслуживания оборудования	белью.
--	---	--------

**Таблица 8.1. – Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») (очная форма обучения) 1 семестр**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (8 лекций)</b>	5	10	18-ая неделя
	Посещение занятий определяется в процентном соотношении: 75 % и более – 10 баллов, от 50 % до 74 % – 5 баллов, менее 50 % – 0 баллов			
2.	<b>Выполнение лабораторных работ (6 работ)</b>	30	60	По расписанию
	За выполнение и защиту лабораторной работы максимально начисляется 10 баллов			
3.	<b>Расчетно-графическая работа</b>	25	30	17-ая неделя
	Подготовка и защита РГР: отлично – от 28 до 30 баллов, хорошо – от 25 до 27 баллов, удовлетворительно – от 20 до 24 баллов, неудовлетворительно – от 0 до 19 баллов			
ИТОГО за работу в семестре		<b>60</b>	<b>100</b>	18-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p><b>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</b></p> <p><b>2. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</b></p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»  81-90 баллов - оценка «4»  60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>				
ИТОГО за дисциплину		<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 8.2. – Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») (очная форма обучения) 2 семестр**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (8 лекций)</b>	5	10	15-ая неделя
	Посещение занятий определяется в процентном соотношении: 75 % и более – 10 баллов, от 50 % до 74 % – 5 баллов, менее 50 % – 0 баллов			
2.	<b>Выполнение лабораторных работ (2 работы)</b>	30	60	По расписанию
	За выполнение и защиту лабораторной работы максимально начисляется 30 баллов			
3.	<b>Расчетно-графическая работа</b>	25	30	14-ая неделя
	Подготовка и защита РГР: отлично – от 28 до 30 баллов, хорошо – от 25 до 27 баллов, удовлетворительно – от 20 до 24 баллов, неудовлетворительно – от 0 до 19 баллов			
ИТОГО за работу в семестре		<b>60</b>	<b>100</b>	15-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
<p><b>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</b></p> <p><b>2. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</b></p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»  81-90 баллов - оценка «4»  60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>				

	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 8.3. – Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») (заочная форма обучения) 2 курс (зимняя сессия)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (2 лекции)</b>	5	10	Летняя/зимняя сессия
	Посещение занятий определяется в процентном соотношении: 75 % и более – 10 баллов, от 50 % до 74 % – 5 баллов, менее 50 % – 0 баллов			
2.	<b>Выполнение практических работ (4 работы)</b>	25	50	По расписанию
	За выполнение и защиту 1,2 лабораторных работ максимально начисляется 10 баллов, за выполнение и защиту 3,4 лабораторных работ максимально начисляется 15 баллов			
3.	<b>Расчетно-графическая работа</b>	30	40	Зимняя сессия
	Подготовка и защита РГР: отлично – от 38 до 40 баллов, хорошо – от 35 до 37 баллов, удовлетворительно – от 30 до 34 баллов, неудовлетворительно – от 0 до 29 баллов			
ИТОГО за работу в семестре		<b>60</b>	<b>100</b>	Зимняя сессия
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	Зимняя сессия
<p>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</p> <p>2. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»  81-90 баллов - оценка «4»  60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>				
ИТОГО за дисциплину		<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 8.4. – Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») (заочная форма обучения) 2 курс (летняя сессия)**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (1 лекция)</b>	0	10	Зимняя сессия
	Посещение занятий определяется в процентном соотношении: 75 % и более – 10 баллов, от 50 % до 74 % – 5 баллов, менее 50 % – 0 баллов			
2.	<b>Расчетно-графическая работа</b>	60	90	Летняя сессия
	Подготовка и защита РГР: отлично – от 80 до 90 баллов, хорошо – от 70 до 79 баллов, удовлетворительно – от 60 до 69 баллов, неудовлетворительно – от 0 до 59 баллов			
ИТОГО за работу в семестре		<b>60</b>	<b>100</b>	Летняя сессия
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>60</b>	<b>100</b>	Летняя сессия
<p>1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</p> <p>2. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5»  81-90 баллов - оценка «4»  60- 80 баллов - оценка «3»</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося</p>				
ИТОГО за дисциплину		<b>60</b>	<b>100</b>	

