

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМА

Березенко С.Д.

Ф.И.О.

подпись

2020 год

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина**

**Б1.Б.11 Информационные технологии**

код и наименование дисциплины

**Специальность**

**25.05.03 Техническая эксплуатация**

код и наименование направления подготовки /специальности

**транспортного радиооборудования**

**Специализация**

**специализация №3 «Техническая эксплуатация и ремонт**

наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

**радиооборудования промышленного флота»**

**Квалификация выпускника**

**инженер**

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

**Кафедра-разработчик**

**Автоматики и вычислительной техники**

наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск  
2020

## Лист согласования

1 Разработчик(и)

Ст. преподаватель

АиВТ



Майорова О.В.

Часть 1

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

Часть 2

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

Часть 3

должность

кафедра

подпись

Ф.И.О.

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

Автоматики и вычислительной техники

наименование кафедры

20.05.2020

дата

протокол № 9

подпись

Кайчен А.В.

Ф.И.О. заведующего кафедрой – разработчика

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

Заведующий выпускающей кафедрой

РЭС и ТРО

наименование кафедры

05.10.2020 г.

дата

подпись

Борисова Л.Ф.

Ф.И.О.

## Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Б1.Б.11 Информационные технологии, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, направленности (профилю)/специализации "Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота", 2016 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 РФ №854 от 31.07.2020 2. Внесение изменений в компоненты ОПОП решением Ученого совета (протокол №3 от 30.10.2020)	30.10.2020

Дополнения и изменения внесены « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г

## 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.Б.11	Информационные технологии	<p><b>Цель дисциплины:</b> формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки специалиста и учебным планом для направления подготовки 25.05.03 <i>Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования</i>, направленности (профилю)/специализации «<i>Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота</i>».</p> <p><b>Задачи дисциплины</b></p> <p><b><u>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</u></b></p> <p><b>Знать:</b> основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; структуру персонального компьютера, принципы действия периферийных устройств; основы алгоритмизации и программирования; основы применения вычислительной техники при решении профессиональных задач; основные понятия, принципы построения и работы компьютерных сетей; сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; работать с компьютером, используя соответствующие программные средства; составлять алгоритмы решаемых прикладных задач и осуществлять их реализацию на персональном компьютере; работать в компьютерных сетях, использовать Интернет-ресурсы, соблюдать правила безопасности при работе с информацией.</p> <p><b>Владеть:</b> современными информационными и коммуникационными технологиями для решения задач в своей профессиональной деятельности.</p> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b> Информационные технологии. Информация и информационные процессы. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Виды информации. Измерение информации. Понятие о кодировании. Представление чисел в компьютере. Системы счисления. Логические основы работы компьютера. Общие принципы работы компьютера. Программное обеспечение компьютера: системное, прикладное, инструментальное. Локальные и глобальные компьютерные сети. Понятие о компьютерной безопасности. Алгоритмизация и программирование. Технологии разработки программного обеспечения. Языки программирования высокого уровня. Современные направления в развитии информатики и информационных технологий.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b> ОПК – 5, ОПК – 6.</p> <p><b>Формы промежуточной аттестации:</b> Семестр 1 – зачет, семестр 2 – экзамен</p>

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/ специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12.09.2016 №1166, учебного плана в составе ОПОП по направлению подготовки/ специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, направленности (профилю)/специализации "Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота", 2016 года начала подготовки.

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

**Целью дисциплины** «Информационные технологии» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки специалиста и учебным планом для направления подготовки/ специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования».

**Задачи:** дать необходимые знания по основам информационных технологий, позволяющие успешно применять полученные знания и навыки в практической деятельности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки/ специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»:

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции
1.	ОПК-5. Способен использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией	Компетенция реализуется полностью	<b>знать:</b> - основные информационные процессы (поиск, хранение, обработка); - основы информационных, компьютерных, сетевых технологий; - основы баз данных <b>уметь:</b> осуществлять поиск, хранение, обработку информации с использованием компьютера <b>владеть:</b> навыками применения возможностей компьютера и компьютерных сетей для решения задач
2.	ОПК-6. Способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Компетенция реализуется полностью	<b>знать:</b> - основы информационных технологий; - основы защиты информации <b>уметь:</b> - осуществлять поиск и обработку информации с помощью средств вычислительной техники и современного программного обеспечения; - работать в компьютерных сетях и базах данных

			<b>владеть:</b> навыками работы с персональным компьютером (в том числе, в составе компьютерной сети), базами данных, пакетами прикладных программ
--	--	--	--

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

**Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины**  
**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.**

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения								
	Очная			Очно-заочная			Заочная		
	Семестр		Всего часов	Семестр		Всего часов	Курс/Семестр		Всего часов
	1	2		1	2		1/1	1/2	
Аудиторные часы									
Лекции	16	16	32				8	4	12
Практические работы	16	16	32				4	-	4
Лабораторные работы	-	-	-				-	4	4
Часы на самостоятельную и контактную работу									
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта)	-	-	-				-	-	-
Прочая самостоятельная и контактная работа	40	76	116				92	91	183
Подготовка к промежуточной аттестации	-	36	36				4	9	13
<b>Всего часов по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>216</b>				<b>108</b>	<b>108</b>	<b>216</b>

#### Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	1	1				-	1	1
Зачет/зачет с оценкой	1	-	1				1	-	1
Курсовая работа (проект)	-	-	-				-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	-	-				-	-	-
Количество контрольных работ	1	1	-				1	-	1
Количество рефератов	-	-	-				-	-	-
Количество эссе	-	-	-				-	-	-

**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
Основные понятия и определения дисциплины "Информационные технологии". Технические и программные средства реализации информационных технологий. Виды информации. Измерение информации.	4	-	2	14					2	-	-	22
Понятие о кодировании. Представление информации в компьютере. Системы счисления.	2	-	4	14					1	-	-	22
Основы алгебры логики. Логические элементы компьютера.	2	-	2	14					1	-	-	22
Общие принципы работы компьютера. Понятие архитектуры компьютера. Состав, структура, основные характеристики.	2	-	-	14					2	-	-	22
Программное обеспечение компьютера. Операционные системы. Программное обеспечение общего назначения. Текстовые процессоры (редакторы). Программы для работы с электронными таблицами. Базы данных и системы управления базами данных. Пакеты программ для математических расчетов. Компьютерная графика.	8	-	14	18					2	2	4	26
Локальные и глобальные компьютерные сети. Использование ресурсов Интернета. Понятие информационной безопасности.	4	-	2	14					1	-	-	22
Алгоритмизация и программирование. Технологии разработки программного обеспечения. Языки программирования высокого уровня. Применение компьютера в решении задач.	8	-	8	14					2	2	-	25

Перспективы развития технических и программных средств вычислительной системы. Искусственный интеллект. Экспертные системы.	2	-	-	14					1	-	-	22
<b>Итого:</b>	32	-	32	116					12	4	4	183

**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	
ОПК-5	+	+	+		+	+		Защита ЛР, защита ПР, к/р
ОПК-6	+	+	+		+			Защита ЛР, защита ПР

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	Измерение информации. Объем данных. Скорость передачи информации.	2		-
2	Кодирование числовой информации. Системы счисления.	2		-
3	Кодирование числовой информации. Представление чисел в памяти компьютера.	2		-
4	Логические основы работы компьютера.	2		-
5	Текстовый процессор (редактор). Создание, редактирование, форматирование текстов, документов.	2		-
6	Принципы построения и работы с электронными таблицами. Применение электронных таблиц для решения задач.	4		2
7	Базы данных и системы управления базами данных.	4		-
8	Компьютерная графика.	2		-
9	Пакеты программ для математических и инженерных вычислений.	2		-
10	Глобальные и локальные компьютерные сети. Основы защиты информации. Разработка	2		-

	web-страниц.			
11	Разработка алгоритмов. Программирование с использованием языков высокого уровня. Линейный и разветвляющийся алгоритмы.	2		2
12	Разработка алгоритмов. Программирование с использованием языков высокого уровня. Циклический алгоритм.	2		
13	Разработка алгоритмов. Программирование с использованием языков высокого уровня. Работа с массивами.	2		
14	Применение компьютера в решении задач.	2		

**Таблица 7. - Перечень лабораторных работ**

№ п/п	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5
1	Текстовый процессор (редактор). Создание, редактирование, форматирование текстов, документов.	-	-	1
2	Базы данных и системы управления базами данных.	-	-	1
3	Компьютерная графика.	-	-	1
4	Пакеты программ для математических и инженерных вычислений.	-	-	1

**5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта – не предусмотрено**

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

1. Методические указания к выполнению практических работ.
2. Методические указания к выполнению лабораторных работ.
3. Методические указания к выполнению контрольных работ.
4. Методические указания к выполнению самостоятельных работ.

**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. Информатика : учебник для вузов / Н. В. Макарова, В. Б. Волков. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 573 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). Количество - 44.

2. Информатика : учебник для вузов / Н. В. Макарова [и др.] ; под ред. Н. В. Макаровой. - 3-е изд., перераб. - Москва : Финансы и статистика, 2007, 2006, 2005, 2004, 2002, 2000. - 768 с. : ил. - ISBN 5-279-02202-0 : 470-00; 380-00; 370-00; 250-00; 320-00; 305-00; 358-40. 32.97 - И 74. Количество - 298.
3. Информатика. Базовый курс : учебник для вузов / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2012. - 637 с. : ил. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). Количество - 50.

#### **Дополнительная литература**

1. Мурманский государственный технический университет. Информатика [Электронный ресурс] : опор. конспект лекций для студентов 1 курса техн. специальностей. Ч. 1 / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. автоматике и вычисл. техники ; сост. Н. И. Долюк, О. В. Майорова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 665 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. [http://elib.mstu.edu.ru/2012/U\\_12\\_11.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2012/U_12_11.pdf).
2. Информатика. ч. 2 [Электронный ресурс] : опор. конспект лекций для студентов 1 курса техн. специальностей / Федер. агентство по рыболовству, Мурман. гос. техн. ун-т, Каф. автоматике и вычисл. техники ; сост. Н. И. Долюк, О. В. Нефедова. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 614 Кб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2011. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. [http://elib.mstu.edu.ru/2011/M\\_11\\_54.pdf](http://elib.mstu.edu.ru/2011/M_11_54.pdf)

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

1. Электронно–библиотечная система “Университетская библиотека онлайн”

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

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3 (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). идентификатор – ICM-167650, счет-фактура №IM85589 от 30.12.2019
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия №45676388 от 08.07.2009 г. (договор 32/224 от 14.07.2009 г.)

#### **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>301 Л</b> Компьютерный класс  Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий.	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - столы – 7 шт.; - доска аудиторная – 1 шт.; - персональные компьютеры – 7 шт.  Посадочных мест – 7

2.	<p><b>306 Л</b> Компьютерный класс</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий.</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- столы – 7 шт.;</li> <li>-доска аудиторная – 1 шт.;</li> <li>- персональные компьютеры – 7 шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 7</p>
3.	<p><b>311 Л</b> Компьютерный класс</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- столы – 15 шт.;</li> <li>-доска аудиторная – 1 шт.;</li> <li>- видеопроектор Toshiba XS2000</li> <li>- ноутбук Aquarius Cmp NE405</li> <li>- персональные компьютеры 9 шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 15</p>
4.	<p><b>202 Л</b> Компьютерный класс</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля, для промежуточной аттестации, для проведения лабораторных и практических занятий.</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- столы – 7 шт.;</li> <li>-доска аудиторная – 1 шт.;</li> <li>- персональные компьютеры - 7 шт.</li> </ul> <p>Посадочных мест – 7</p>
5.	<p><b>213С</b> Специальное помещение для самостоятельной работы.</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– доска аудиторная – 1 шт.</li> <li>– персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</li> <li>Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 2 шт.;</li> <li>Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 3 шт.;</li> <li>Intel(R) Celeron(R) CPU 2,8 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 1 шт.;</li> <li>Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2,8 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ – 1 шт.;</li> </ul> <p>Посадочных мест – 11</p>

**Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации**

**(промежуточная аттестация – «зачет») – очная форма обучения**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (8 лекций)</b>	12	24	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 12,5 % - 3 балла; (4 лекции) 50% - 12 баллов; (8 лекций) 100 % - 24 балла			
2.	<b>Выполнение практических работ (7 пр)</b>	42	63	По расписанию
	Выполнение одной пр – 9 баллов, не в срок – 6 баллов (выполнение фиксируется преподавателем)			
3.	<b>Контрольная работа (1)</b>	6	13	
	Одна к/р – от 6 до 13 баллов. Отлично – 13 баллов, хорошо – 10 баллов, удовлетворительно – 6 баллов			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 10. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – «зачет») – заочная форма обучения**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (4 лекции)</b>	10	20	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 25 % - 5 баллов; (2 лекции) 50% - 10 баллов; (4 лекции) 100 % - 20 баллов			
2.	<b>Выполнение практических работ (2 пр.)</b>	40	60	По расписанию
	Выполнение одной пр. – 30 баллов, не в срок – 20 баллов (выполнение фиксируется преподавателем)			
3.	<b>Контрольная работа (1)</b>	10	20	
	Одна к/р – от 10 до 20 баллов. Отлично – 20 баллов, хорошо – 15 баллов, удовлетворительно – 10 баллов			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
<b>Промежуточная аттестация «зачет»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

**Таблица 11. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - «экзамен») – очная форма обучения**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1	<b>Посещение лекций (8 лекций)</b>	13	24	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (4 лекции) 50 % - 13 баллов; (8 лекций) 100% - 24 балла			
2	<b>Выполнение практических работ (7 пр)</b>	42	49	По расписанию
	Выполнение одной пр. в срок – 7 баллов, не в срок – 6 баллов.			
3.	<b>Контрольная работа (1)</b>	5	7	
	Одна к/р – от 5 до 7 баллов. Отлично – 7 баллов, хорошо – 6 баллов, удовлетворительно – 5 баллов			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
	<b>Экзамен</b>	10	20	Сессия
	Оценка «5» - 20 баллов, Оценка «4» - 15 баллов, Оценка «3» - 10 баллов			

	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	
	<b>Итоговая оценка</b> определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен) <b>Шкала баллов для определения итоговой оценки:</b> 91 - 100 баллов - оценка «5», 81 - 90 баллов - оценка «4», 70 - 80 баллов - оценка «3», 69 и менее баллов - оценка «2» <b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			

**Таблица 12. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - «экзамен») – заочная форма обучения**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1	<b>Посещение лекций (2 лекции)</b>	12	24	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 50 % - 5 баллов; (2 лекции) 100% - 10 баллов			
2	<b>Выполнение лабораторных работ (4 л/р)</b>	48	56	По расписанию
	Выполнение одной л/р в срок – 14 баллов, не в срок – 12 баллов.			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>				
	<b>Экзамен</b>	10	20	Сессия
	Оценка «5» - 20 баллов, Оценка «4» - 15 баллов, Оценка «3» - 10 баллов			
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	
	<b>Итоговая оценка</b> определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (экзамен) <b>Шкала баллов для определения итоговой оценки:</b> 91 - 100 баллов - оценка «5», 81 - 90 баллов - оценка «4», 70 - 80 баллов - оценка «3», 69 и менее баллов - оценка «2» <b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			

**Таблица 13 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – экзамен)**

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов				
	Посещение лекций	Выполнение практич. работ	Выполнение лаб. работ	Выполнение к/р	Итого (60-80 баллов)

**Таблица 14 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – зачет)**

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов			
	Посещение лекций	Выполнение практич. работ	Выполнение к/р	Итого (60-80 баллов)

---