

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМА

Баева Л. С.
Ф.И.О.



«23» января 2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина

Б1.Б.53 Радиообмен

код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность

25.05.03 Техническая эксплуатация

код и наименование направления подготовки /специальности

транспортного радиооборудования

Направленность/специализация

специализация №3 «Техническая эксплуатация и ремонт
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

радиооборудования промышленного флота»

Квалификация выпускника

специалист

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик

Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2019

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Часть 1	Доктор	РЭС и ТРО	Холодов Г.Г.
	должность	кафедра	Ф.И.О.
Часть 2	должность	кафедра	подпись
Часть 3	должность	кафедра	подпись
			Ф.И.О.

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

Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования 23.01.2019 г.
наименование кафедры дата

протокол № 8 (дата, подпись) Борисова Л.Ф.
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3¹. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности. под-

Заведующий выпускающей кафедрой
наименование кафедры

дата подпись Ф.И.О.

¹ Если кафедра-разработчик является выпускающей, то пункт не заполняется.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю), «Радиообмен» 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 ФГБОУ ВПО «МГТУ» в ФГБОУ ВО «МГТУ»	Приказ ФАР № 385 от 30.05.2016 Утверждение ОПОП от 29.06.2016	29.06.2016
		Смена Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 647-р от 08.04.2017 Утверждение ОПОП Ученым советом МГТУ (Протокол № 11 от 30.06.2017)	30.06.2017
		Переименование Учредителя	Распоряжение Правительства РФ № 1293-р от 27.06.2018 Утверждение ОПОП Ученым Советом МГТУ (Протокол № 6 от 25.01.2019)	25.01.2019
		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			
3	Методического обеспечения дисциплины	Актуализация методических указаний.	Протокол заседания кафедры РЭС и ТРО (Протокол № 2 от 05.10.2020)	05.10.2020
4	Структуры и содержания ФОС	Актуализация ФОС в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «МГТУ»	Протокол заседания кафедры РЭС и ТРО (Протокол № 2 от 05.10.2020)	05.10.2020
5	Рекомендуемой литературы			

Дополнения и изменения внесены « ____ » _____ г

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
<u>Б1.Б.52</u>	Радиообмен	1. Цели дисциплины Целью дисциплины «Радиообмен» является подготовка инженера в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и рабочим учебным планом специальности 162107.65 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования». Задачи дисциплины: Дать необходимые знания по основам отечественного и международного радиотелефонного и радиотелеграфного обмена, а так же радиообмена по сигналам особой важности. В результате изучения дисциплины студент должен Знать: регламент радиосвязи в части касающейся МПС, МПСС и ПДНВ; Правила радиосвязи МПС и МПСС Российской Федерации; Положение по организации радиосвязи на судах рыбопромыслового флота с учетом ГМССБ; Обязательную документацию судовой радиостанции; Азбуку Морзе; Код-Q и международные радиосокращения; теорию радиообмена. Уметь: осуществлять радиообмен в телефонном и телеграфном режимах как с отечественными, так и с зарубежными радиостанциями; осуществлять радиообмен в случае бедствия, срочности, медицинского транспорта и безопасности; Работать с международными номенклатурными книгами МСЭ. Владеть: Навыками радиообмена; навыками оформления отечественных и международных радиотелеграмм; навыками введения радиообмена по сигналам особой важности; навыками работы кодом Морзе. <u>Содержание разделов дисциплины:</u> Раздел 1. История развития радио на флоте. Судовые радиоспециалисты. Организации и документы, регламентирующие радиосвязь. МПС и МПСС. Раздел 2. Освоение азбуки Морзе Раздел 3. Опознавание радиостанций. Позывные сигналы. Лицензия. Радиоконтроль. Контрольносправочные службы. Раздел 4. Корреспонденция. Код-Q и международные радиосокращения. Хранение обработанных радиogramм телеграфной документации Раздел 5. Разучивание букв латинского алфавита (код Морзе) Раздел 6. Радиообмен, теория и практика. Запрещения в МПС и МПСС Раздел 7. Сигналы особой важности Раздел 8. Морские районы плавания, радиооборудования. Дипломирование. Частоты в МПС и МПСС. Раздел 9. Номенклатурные книги ИТУ (МСЭ), адмиралтейские справочники Раздел 10. Инструктаж по поводу прохождения преддипломной

		практики. Реализуемые компетенции: В соответствии с Конвенцией ПДНВ Функция: Радиосвязь на уровне эксплуатации Таблица А-IV/2 ПСК-3.1;ОПК-2 Формы отчетности: Семестр 3,4,5,6,7,8,9,10-зачёт, контрольная работа. 2,3,4,5 курсы – зачёт, контрольная работа.
--	--	---

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования",
(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного №1166 от 12.09.2016, учебного плана
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 25.05.03 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования", направленности (профилю)/специализации "Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования рыбопромыслового флота", 2016 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины (модуля) «Радиообмен» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки специалиста и учебным планом для специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования».

Задачи:

- Дать необходимые знания по основам отечественного и международного обмена, а также радиообмена по сигналам особой важности;
- Знать международные организации и документы, регламентирующие радиосвязь на море;
- Изучить азбуку Морзе;
- Знать код-Q и международные сокращения.

3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

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

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Соответствие Кодексу ПДНВ ²	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (Индикаторы сформированности компетенций)
1.	ОПК-2 готовность работать в команде, пользоваться профессиональной документацией на английском языке		Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	знать: знать на базовом уровне технический иностранный язык. уметь: выделять главные положения в технической документации на иностранном языке. владеть: культурой взаимодействия в рабочей команде.

³ Только для конвенционных специальностей (для остальных направлений подготовки/специальностей столбец удалить)

2.	ПСК-3.1 способность выполнять действия, связанные с технической эксплуатаци ей судовых средств радиосвязи и радионавига ции	Таблица А- IV/2 «Передача и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональ ных требований ГМССБ»; "Обеспечение радиосвязи при авариях"	Компоненты компетенции соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется полностью	знать: Регламент радиосвязи в части, касающейся МПС и МПСС Российской Федерации; обязательную документацию судовой радиостанции; азбуку Морзе; код-Q и международные радиосокоращения; теорию радиообмена; сигналы особой важности; корреспонденцию уметь: осуществлять повседневный радиообмен и радиообмен в случае бедствия; принимать и передавать информацию кодом Морзе; обрабатывать принимаемую и передаваемую информацию владеть: навыками русского (внутреннего) и международного радиообмена; навыками оформления отечественных и международных радиогамм; навыками приема на слух и работы на ключе кодом Морзе.
----	--	--	---	--

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3³ - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единицы, 396 часов.

Вид учебной нагрузки ⁴	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения													
	Очная								Всего часов	Заочная				Всего часов
	Семестр									Курс				
	3	4	5	6	7	8	9	10		2	3	4	5	
Аудиторные часы														
Лекции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические работы	90	32	18	14	16	18	18	14	220	4	10	8	8	30
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Часы на самостоятельную и контактную работу														
Выполнение, консультирование, защита курсовой работы (проекта) ⁵	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Прочая самостоятельная и контактная работа	18	44	18	18	18	18	18	24	176	100	94	60	60	350
Подготовка к промежуточной аттестации ⁶	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	16
Всего часов по дисциплине	108	72	36	36	36	36	36	36	396	108	108	72	72	396
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля														
Экзамен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Зачет	+	+	+	+	+	+	+	+	8	+	+	+	+	4
Количество контрольных работ	1	1	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	4

³ Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

⁴ При отсутствии вида учебной нагрузки ставить прочерк в соответствующей ячейке

⁵ Контактная работа при выполнении курсовой работы (проекта)- 2 а.ч. (3 а.ч.) соответственно. Конкретный объем часов на выполнение курсовой работы (проекта) определяет разработчик

⁶ Для экзамена очной и очно-заочной формы обучения – 36 часов, для экзамена заочной формы обучения – 9 часов, для зачета заочной формы обучения – 4 часа.

Таблица 4⁷ - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
История развития радио на флоте. Судовые радиоспециалисты. Организации и документы, регламентирующие радиосвязь. Освоение азбуки Морзе.			12 78	2 18				
Итого 2курс 3 семестр			90	18			4	38
Освоение азбуки Морзе. Работа на ключе. Оpoznавание радиостанций. Позывные сигналы. Лицензия. Радиоконтроль. Контрольно-справочная служба.			24 8	36 4				
Итого 2курс 4семестр			32	40			6	38
Корреспонденция. Код-Q и международные радиосокоращения. Хранение отработанных радиogramм и телеграфной документации. Разучивание букв латинского алфавита. Международная фонетическая таблица.			6 12	4 14				
Итого 2 курс 5 семестр			18	18			6	36
Радиообмен, теория и практика. Запрещения в МПС и МПСС. Вахтенные записи. Радиотелеграфный журнал судовой радиостанции ГМССБ. Прием на слух и передача специальных пакетов.			18	18				
Итого 3 курс 6 семестр			18	18			6	36
Сигналы особой важности. Общие требования согласно Международного Регламента радиосвязи (ITU) и ПДНВ			18	18				
Итого 3 курс 7семестр			18	18			4	52
Радиообмен в случаях бедствия, срочности "медицинского транспорта" и безопасности Парный радиообмен в лаборатории с использованием ПУРК-24М и других технических средств.			8 10	8 10				

⁷ Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

Итого 4 курс 8 семестр	-		18	18	-		2	52
Морские районы плавания согласно ГМССБ. Минимальный состав радиооборудования и радиоспециалистов от района плавания. Прием-передача специальных текстов. Практические навыки.			4	4				
			12	12				
			2	2				
Итого 5 курс 9 семестр			18	18			2	62
Номенклатурные книги iTU (МСЭ) и адмиралтейские справочники iMO (ИМО) Инструктаж по поводу прохождения преддипломной практики. Выдача программы практики и другой документации			14	22				
Итого 5 курс 10 семестр			14	22			8	60

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

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства ⁸								Формы контроля
	Л	ЛР	П Н	КР /К П	РГ Р	к/р	э	СР	
ПСК-3.1	-	-	+	-	-	+	-	+	Контрольные работы. Опрос во время практических занятий. Тест. Проверка конспектов. Контрольная работа. Зачёт.
ОПК-2	-	-	+	-	-	+	-	+	Контрольные работы. Опрос во время практических занятий. Тест. Проверка конспектов. Контрольная работа. Зачёт.

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 лабораторных работ

№ п\п	Темы лабораторных работ	Кол-во часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	5
1	Не предусмотрены учебным планом	-	-

⁸ Оценочные средства указываются в соответствии с учебным планом

Таблица 7- Перечень практических работ

№ п/п	Темы практических работ	Кол-во часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	4
1	Введение. История развития радио на флоте.	3	1
2	Судовые радиоспециалисты.	3	1
3	Организации и документы, регламентирующие радиосвязь.	6	1
4	Освоение азбуки Морзе. Основные рекомендации и методические указания.	6	1
5	Прием на слух. Разучивание букв: А,Б,С,Т,Г,Н,Й. Анализ характерных ошибок.	8	1
6	Прием на слух. Разучивание букв: К, О, Щ, М, Ф. Самостоятельные работы.	8	1
7	Анализ контрольных работ. Разучивание букв: И, Ъ, Ш, Я. Код-Q и международные радиосокоращения.	8	1
8	Закрепление изученных букв в приеме на слух. Разучивание букв :Л, Ы, У, Ю. Код-Q и международные радиосокоращения	6	1
9	Основы работы на ключе. Посадка, "хватка" ключа, передача коротких и длинных сигналов. Прием на слух. Разучивание букв: П, Ж, Э,У.	6	1
10	Работа на ключе. Разучивание букв: Й, Ц, В,З. Контрольная работа.	8	1
11	Анализ контрольных работ. Разучивание цифр: 5, 2, 4, 7.	6	1
12	Прием на слух и работа на ключе. Разучивание цифр: 6, 3, 8, 9, 0. Код-Q и международные радиосокоращения.	6	1
13	Опознавание радиостанций. Позывные сигналы. Лицензия.	4	1
14	Радиоконтроль. Контрольно-справочная служба.	4	1
15	Корреспонденция. Категории и отметки срочности.	8	1
16	Оформление радиограмм. Международная фонетическая	6	1
17	таблица. Хранение отработанных радиограмм и телеграфной документации. Прием-передача. Разучивание букв латинского алфавита.	16	1
18	Радиообмен. Радиотелеграфный журнал судовой	18	1
19	радиостанции ГМССБ. Прием на слух и передача	4	1
20	специальных и тренировочных текстов.	4	1
21	Сигналы особой важности: общие требования согласно iTU и ПДНВ; тревога; бедствие; срочность; медицинский; транспорт; безопасность.	20	1

22	Радиообмен в случаях бедствия , срочности, медицинского транспорта и безопасности.	10	2
23	Парный радиообмен в классе с использованием ПУРК-24М и других технических устройств.	12	2
24	Морские районы плавания согласно ГМССБ. Минимальный состав радиооборудования и радиоспециалистов от районов плавания.	6	2
25	Приобретение практических навыков приема на слух и работе на ключе специальных текстов.	14	2
26	Радиочастоты в МПС и МПСС: исключительного назначения, вызывные частоты, рабочие частоты.	4	1
27	Номенклатурные книги ITU (МСЭ) и Адмиралтейские справочники IMO (ИМО)	10	
28	Инструктаж по поводу прохождения и выполнения преддипломной практики. Выдача программы практики и другой документации.	12	

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)⁹

1. Гурин А.В. Практикум по дисциплине «Радиообмен».
2. Гурин А.В. Методические указания для самостоятельной работы «Радиообмен».

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. Суханов, А. И. Руководство по радиосвязи для использования в морской подвижной и морской подвижной спутниковой службах [Электронный ресурс] = Manual for use by the maritime mobile and maritime mobile -satellite services : учеб. пособие для вузов / А. И. Суханов, Л. И. Сенченко; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 9.2 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2013. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. - Имеется печ. аналог 2013 г.

2. Сигналы особой важности [Электронный ресурс] : метод. указания к изучению темы по дисциплинам "Радиообмен", "Тренажерная практика по ГМССБ", "Деловой иностранный (английский) язык", "Морской английский язык" для курсантов и студентов специальностей и направлений 180403.65 "Судовождение", 162107.65 "Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования", 210302.65 "Радиотехника", 210400.62 "Радиотехника" оч. и заоч. форм обучения / Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун

Дополнительная литература

1. Айзинов, С. Д. Введение в специальность радиоинженера : учеб. пособие / С. Д. Айзинов, М. Б. Солодовниченко; Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФГОУ ВПО "Гос. мор.

⁹ В перечень входят методические указания к: выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых работ и др.

акад. им. С. О. Макарова", Каф. радиоэлектроники. - Санкт-Петербург : Изд-во ГМА им. С. О. Макарова, 2009. - 68 с. : ил. - Библиогр.: с. 67. - 110-00. 32.84 - А 36

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система ЭБС - <http://www.rucont.ru/>
2. ЭБС издательства "ЛАНЬ" - <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС BOOK.ru - <http://book.ru/>
4. ЭБС ibooks.ru - <http://ibooks.ru/>
5. ЭБС znanium.com издательства "ИНФРА-М" - <http://www.znanium.com>
6. ЭБС НИТУ "МИСиС" - <http://lib.misis.ru/registr.html>
7. Технический портал <http://www.srr.ru>, <http://www.hamspots.net>

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

- 1 Операционная система Microsoft Windows XP Professional ver 2002 Service Pack 3, лицензия №44335756 от 29.07.2008 г. (договор №32/379 от 14.07.08 г.)
- 2 Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.09

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, аудитория 507 В "Лаборатория радиообмена" Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Укомплектовано специализированной мебелью, учебными макетами и плакатами Количество столов - 9 Количество стульев - 18 Посадочных мест - 18 Доска аудиторная малая - 1 Тренажера по приему на слух АДКМ-85 - 4 шт.
2	Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, просп. Кирова, д. 2, Аудитория № 501 В "Лаборатория радиопередающих устройств" Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории (проектор Epson) Количество столов - 12 Количество стульев - 24 Посадочных мест - 24 Доска аудиторная - 1 Учебный макет радиопередатчика «Муссон-2» - 1 шт, Учебный макет радиопередатчика «Барк-2» - 1 шт.

		Учебный стенд по изучению конструкции ламповых радиопередатчиков -1 шт, Учебный макет радиоприемника Р-250 М2 - 2 шт., Учебный макет радиоприемника RFT EKD 300 - 2 шт., Учебный макет консоли ГМССБ Sailor-2000 - 1 шт.
3	Учебный корпус по адресу 183010, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Советская, д.10, аудитория № 213 С Специальное помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 2 шт.; Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 3 шт.; Intel(R) Celeron(R) CPU 2,8 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 1 шт.; Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2,8 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ – 1 шт.; Посадочных мест – 11

Таблица 9 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация - зачёт)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов	График прохождения
---	-------------------	----------------------------	--------------------

		min	max	(неделя сдачи)
Текущий контроль				
1	Посещение занятий (16 ПЗ - 32 ч.)	16	24	1-17 недели
	Нет посещений (меньше 6 ПЗ) – 0 баллов, (10 ПЗ) 63% - 16 баллов; (12 ПЗ) 75% -20 баллов; (16 ПЗ)100 % -24 балла			
2	Практические занятия (12 практических работ)	32	56	1-17 недели
	Выполнение одной практ/зан. – 2 балла, не в срок – 1 балл (выполнение фиксируется преподавателем)			
3	Контрольная работа (1)	3	5	17-ая неделя
	Одна к/р – от 2 до 5 баллов. Отлично – 5 баллов, хорошо – 4 балла, удовлетворительно – 3 балла			
4	Тестовый контроль (3)	9	15	1-17 недели
	Один тест – от 2 до 5 баллов. Отлично – 5 баллов, хорошо – 4 балла, удовлетворительно – 3 балла			
	ИТОГО за работу в семестре	60	100	18- неделя
Промежуточная аттестация «зачет»				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	60	100	Зачетная неделя
	1. Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным. Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			

Таблица 10 - Ведомость для оценки студентов по БРС
(заполняется преподавателем 30 числа каждого месяца)

ФИО	Количество баллов					
	Посещение лекций	Выполнение практич. работ	Выполнение лаборат. работ	РГР	КР	ИТОГО