

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМА
Верезенко С.Д.
Ф.И.О.
подпись
«05» 2020 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	Б1.Б.10 Высшая математика <small>код и наименование дисциплины</small>
Специальность	25.05.03 Техническая эксплуатация <small>код и наименование направления подготовки /специальности</small> транспортного радиооборудования
Специализация	специализация №3 «Техническая эксплуатация и ремонт <small>наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы</small> радиооборудования промышленного флота»
Квалификация выпускника	инженер <small>указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО</small>
Кафедра-разработчик	Математики, информационных систем и программного обеспечения <small>наименование кафедры-разработчика рабочей программы</small>

Мурманск
2020

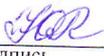
Лист согласования

1 Разработчик(и)

Часть 1	Доктор	МИСиПО		Авдеева Е.Н.
	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

Математики, информационных систем и программного обеспечения 04.09.2020
наименование кафедры дата

протокол № 1  Ремановская Ю.В.
подпись Ф.И.О. заведующего кафедры – 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 Высшая математика, входящей в состав ОПОП по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, 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 №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	Изменение наименования дисциплины, 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.	27.03.2020
3	Структуры и содержания ФОС	Корректировка форм текущего контроля и промежуточной аттестации	Протокол заседания кафедры МИС и ПО	Дата протокола 04.09.2020
4	Методическое обеспечение дисциплины	Актуализация учебно-методического обеспечения дисциплины с учетом внесенных изменений и корректировок в структуру учебной дисциплины	Протокол заседания кафедры МИС и ПО	Дата протокола 04.09.2020

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 промежуточной аттестации)
1	2	3
Б1	Дисциплины (модули)	<p>Цель дисциплины - подготовка специалистов в соответствии с учебным планом направления 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, что предполагает освоение обучающимися теоретических знаний, их интеллектуальное развитие, формирование, закрепление и совершенствование математических умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой и учебным планом данной специальности, обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, формирование навыков самообразования.</p> <p>Задачи дисциплины: изучение основных фундаментальных понятий математики; освоение методов решения некоторых классов задач линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики и отработка соответствующих навыков; формирование культуры мышления, способности применять методы математического анализа для построения математических моделей реальных процессов и явлений и при решении инженерных задач.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории дифференциальных уравнений; основные понятия и методы векторной алгебры, теории вероятностей, теории комплексного переменного, и их практического применения; Уметь: применять соответствующий математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; Владеть: методами математического анализа, методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.</p> <p>Содержание разделов дисциплины: Основные понятия и методы линейной алгебры, векторной алгебры, аналитической геометрии. Основные понятия математического анализа. Основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений. Основные понятия дифференциального и интегрального исчисления функций нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды. Основные понятия и методы теории вероятностей и статистики.</p> <p>Реализуемые компетенции ОК-1, ПК-25</p> <p>Формы промежуточной аттестации для очной формы обучения Семестр 1 – зачет. Семестр 2 – зачет. Семестр 3 – экзамен.</p> <p>Формы промежуточной аттестации для заочной формы обучения Курс 1 – экзамен. Курс 2 – экзамен.</p>
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.10	Высшая математика	

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (код и наименование направления подготовки /специальности) утвержденного 12.09.2016, приказ №1166, учебного плана дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, специализации «Техническая эксплуатация и ремонт радиооборудования промышленного флота», 2020 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью дисциплины является подготовка специалистов в соответствии с учебным планом специальности 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, что предполагает освоение обучающимися теоретических знаний, их интеллектуальное развитие, формирование, закрепление и совершенствование математических умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой и учебным планом данной специальности, обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, формирование навыков самообразования..

Задачи дисциплины: изучение основных фундаментальных понятий математики; освоение методов решения некоторых классов задач векторной алгебры, аналитической геометрии; формирование культуры мышления, а также приобретение практических навыков использования математического аппарата для решения прикладных задач.

3. Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины Высшая математика направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования, представленных в таблице 2.

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции
1.	ОК–1. Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется в части, относящейся к способности к абстрактному мышлению при использовании математических методов в профессиональной деятельности.	Знать: - основные принципы абстрактного мышления при технической эксплуатации транспортного радиооборудования; Уметь: - использовать основные приёмы абстрактного мышления при технической эксплуатации транспортного радиооборудования; Владеть: - основами абстрактного мышления при технической эксплуатации транспортного радиооборудования.

2.	ПК–25. Способность генерирования идей, решения задач по созданию теоретических моделей, позволяющих прогнозировать изменение свойств объектов профессиональной деятельности.	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием дисциплины, и компетенция реализуется в части умения создавать и использовать теоретические модели, связанные с технической эксплуатацией транспортного радиооборудования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы фундаментальных наук математического цикла при разработке теоретических моделей в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные методы фундаментальных наук математического цикла при разработке теоретических моделей в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами фундаментальных наук математического цикла при разработке теоретических моделей в области технической эксплуатации транспортного радиооборудования.
----	--	--	---

4. Структура и содержание учебной дисциплины

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часов

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Курс(зима/лето)			Всего часов
	1	2	3		–	1(лето)	2(зима)	
Лекции	20	20	20	60	–	12	10	22
Практические работы	20	20	20	60	–	12	10	22
КСР			36	36	–	9	9	18
Самостоятельная работа	104	104	68	276	–	183	187	370
Всего часов по дисциплине	144	144	144	432	–	216	216	432

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

	1	2	3	–	–	1	2	
Экзамен			+	–	–	+	+	2
Зачет/зачет с оценкой	+/-	+/-		–	–	–	–	2/-
Количество расчетно-графических работ	–	–	1	–	–	–	–	–
Количество контрольных работ	1	1	–	–	–	1	1	2

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины, виды работы

Содержание разделов, тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной работы по формам обучения							
	Очная				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
Линейная алгебра.	4	–	4	30	2	–	2	20
Аналитическая геометрия.	8	–	8	34	1	–	1	20
Основы математического анализа.	4	–	4	10	1	–	1	20
Дифференциальное исчисление функций одной переменной.	4	–	4	30	2	–	2	20
Интегральное исчисление функций одной переменной.	8	–	8	40	2	–	2	20
Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.	4	–	4	30	1	–	1	30
Дифференциальные уравнения.	6	–	6	32	2	–	2	32
Интегральное исчисление функций нескольких переменных.	2	–	2	2	1	–	1	30
Ряды.	10	–	10	52	4	–	4	70
Теория вероятностей.	5	–	5	26	4	–	4	63
Математическая статистика.	5	–	5	26	2	–	2	63
Итого:	60	–	60	104	22	–	22	388

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

Перечень компетенций	Виды занятий			Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	
ОК–1	+	–	+	Контрольная работа
ПК–25	+	–	+	Контрольная работа

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПР – практические работы.

Таблица 6. - Перечень лабораторных работ

№ п\п	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	2	3	4	5
1	Лабораторные работы не предусмотрены			

Таблица 7. - Перечень практических работ

№ п\п	Темы практических работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1	2	3	5
		1 семестр	1курс (лето)
1	Линейная алгебра.	4	2
2	Аналитическая геометрия.	8	1
3	Основы математического анализа.	4	1

4	Дифференциальное исчисление функций одной переменной.	4	2
		2 семестр	–
5	Интегральное исчисление функций одной переменной.	8	2
6	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.	4	1
7	Дифференциальные уравнения.	6	2
8	Интегральное исчисление функций нескольких переменных.	2	1
		3 семестр	2курс (зима)
9	Ряды.	10	4
10	Теория вероятностей.	5	4
11	Математическая статистика.	5	2
	Итого:	60	22

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта.

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины.

1. Методические указания по выполнению контрольных работ.
2. Методические указания по выполнению расчетно-графических работ.
3. Методические указания к самостоятельной работе.

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. Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : [полный курс] / Д. Т. Письменный. - 10-е изд., испр.- Москва : Айрис-пресс, 2011. - 602, [1] с. : ил.
2. Сборник задач по курсу математического анализа : учеб. пособие / Г. Н. Берман. - [22-е изд., перераб.]. - Санкт-Петербург : Профессия, 2005, 2004, 2002, 2003, 2001. - 432 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Клетеник, Д.В. Сборник задач по аналитической геометрии : учеб. пособие для вузов / Д. В. Клетеник; под ред. Н. В. Ефимова. - 17-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Профессия, 2007, 2003 ; Москва. - 200 с. : ил. Количество экземпляров в библиотеке: абонемент – 378.
2. Данко П. Е. , Попов А. Г., Кожевникова Т. Я., Данко С. П. Высшая математика в упражнениях и задачах: учеб. пособие / П. Е. Данко [и др.]. - 7-е изд., испр. - Москва: Оникс: Мир и Образование, 2008. - 815 с.: ил.

9. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://e.lanbook.com/>
2. <http://biblioclub.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, ли-

цензия № 44335756 от 29.07.2008

2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009

3. Офисный пакет Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, лицензия № 47233444 от 30.07.2010

4. MathWorks MATLAB 2009 /2010 (сетевая версия) License Number 619865 от 11.12.2009 (договор 32/356 от 10 декабря 2009г.)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 8. - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	1Л Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью: - учебные столы – 57 шт.; - доска аудиторная – 3 шт.
2.	2Л Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью: - учебные столы – 57 шт.; - доска аудиторная – 3 шт.
3.	3Л Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и демонстрационным оборудованием, служащим для представления учебной информации большой аудитории: - учебные столы – 59 шт.; - доска аудиторная – 3 шт.; - проектор TDP-TW355 - 1 шт.; - экран настенный 4:3 – 1 шт.
4.	317В Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 183010, Мурманск, пр. Кирова, д.2, (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и демонстрационным оборудованием, служащим для представления учебной информации большой аудитории: - учебные столы - 64 шт.; - доска аудиторная – 2 шт. - проектор Acer P5271i XGA 1024 - 1 шт.; - экран настенный 183*240 Screen Media (MW) – 1 шт. Посадочных мест – 123
5.	417В Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа 183010, Мурманск, пр. Кирова, д.2, (корпус «В»)	Укомплектовано специализированной мебелью и демонстрационным оборудованием, служащим для представления учебной информации большой аудитории: - учебные столы – 161 шт.; - доска аудиторная – 5 шт.; - проектор Toshiba TDP-TW355 - 1 шт.; - экран настенный Draper Targa300*401 – 1 шт. Посадочных мест – 318
6.	117С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: - проектор Toshiba TLP-X2500-1 шт.; - проекционный экран – 1 шт.; - переносной ноутбук Aquarius NE405 - 1 шт.; - передвижная аудиторная доска – 1 шт;

		учебные столы – 23 шт.
7.	207С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: проектор Epson H430B – 1 шт.; проекционный экран – 1 шт.; аудиторная доска – 1 шт.; переносной ноутбук Lenovo Z61e – 1 шт.; учебные столы – 32 шт.
8.	217 С Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории: – проектор Epson EB-S12- 1 шт.; – проекционный экран - 1 шт.; аудиторная доска – 1 шт.; – переносной ноутбук Lenovo B590- 1 шт.; учебные столы – 12 шт.
9.	211С 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.
10.	219 С 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 – 14 шт.
11.	221 С 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.
12.	223 С 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.
13.	103С 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.
14.	111 С 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.
15.	115 С Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории:

	текущего контроля, для курсового проектирования	персональные компьютеры Intel Pentium G4620, 8 Гб ОЗУ -12 шт.; аудиторная доска – 1 шт.; учебные столы – 8 шт.
16.	203С 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.
17.	3С 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(R) Celeron (R) 2.8 ГГц, 3.12 Гб ОЗУ - 11 шт.; аудиторная доска – 1 шт.; учебные столы – 3 шт.
18.	308С 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.
19.	201С Специальное помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры (Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
20.	108 С Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Помещение оснащено специализированной мебелью.

Таблица 9. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации

1 семестр / (-) (промежуточная аттестация - зачет)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Контрольная работа № 1(о)	30	50	16 неделя
	Выполнение к/р № 1: отлично – 50 баллов, хорошо – 40баллов, удовлетворительно – 30 баллов			
2	Защита контрольной работы	40	50	Зачетная неделя
	100% заданий – 50 баллов, 80% заданий – 40баллов, 50% заданий – 30 баллов.			
ИТОГО за работу в семестре		70	100	
Промежуточная аттестация «зачет»				
Зачет		70	100	
Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.				

2 семестр/ (-) (промежуточная аттестация - зачет)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Контрольная работа № 2(о)	30	50	22/18- неделя
	Выполнение к/р № 2: отлично – 50 баллов, хорошо – 40баллов, удовлетворительно – 30 баллов			
2	Защита контрольной работы	40	50	Зачетная неделя
	100% заданий – 50 баллов, 80% заданий – 40баллов, 50% заданий – 30 баллов.			
ИТОГО за работу в семестре		70	100	
Промежуточная аттестация «зачет»				
Зачет		70	100	
Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.				

3 семестр/ (-) (промежуточная аттестация - экзамен)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Контрольная работа № 3(о)	30	40	16 неделя
	Выполнение к/р № 3: отлично – 40 баллов, хорошо – 35баллов, удовлетворительно – 30 баллов			
2	Защита контрольной работы	30	40	Зачетная неделя
	100% заданий – 40 баллов, 80% заданий – 35баллов, 50% заданий – 30 баллов.			
ИТОГО за работу в семестре		60	80	
Промежуточная аттестация «ЭКЗАМЕН»				
Экзамен		10	20	Экзаменационная сессия
Общее количество баллов по дисциплине		70	100	
Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным. 91 – 100 баллов - «отлично»; 81 – 90 баллов - «хорошо»; 70 – 80 баллов - «удовлетворительно»; 69 баллов и менее - «неудовлетворительно».				

(-) / 1 курс (лето) (промежуточная аттестация - экзамен)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Контрольная работа № 1(з)	30	40	16 неделя
	Выполнение к/р № 1: отлично – 40 баллов, хорошо – 35баллов, удовлетворительно – 30 баллов			
2	Защита контрольной работы	30	40	Зачетная неделя
	100% заданий – 40 баллов, 80% заданий – 35баллов, 50% заданий – 30 баллов.			

	ИТОГО за работу в семестре	60	80	
Промежуточная аттестация «ЭКЗАМЕН»				
	Экзамен	10	20	Экзаменационная сессия
	Общее количество баллов по дисциплине	70	100	
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным. 91 – 100 баллов - «отлично»; 81 – 90 баллов - «хорошо»; 70 – 80 баллов - «удовлетворительно»; 69 баллов и менее - «неудовлетворительно».			

(–) /2 курс (зима) (промежуточная аттестация - экзамен)

№ п/п	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (недели сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Контрольная работа № 2 (з)	30	40	16 неделя
	Выполнение к/р № 2 (з): отлично – 40 баллов, хорошо – 35баллов, удовлетворительно – 30 баллов			
2	Защита контрольной работы	30	40	Зачетная неделя
	100% заданий – 40 баллов, 80% заданий – 35баллов, 50% заданий – 30 баллов.			
	ИТОГО за работу в семестре	60	80	
Промежуточная аттестация «ЭКЗАМЕН»				
	Экзамен	10	20	Экзаменационная сессия
	Общее количество баллов по дисциплине	70	100	
	Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным. 91 – 100 баллов - «отлично»; 81 – 90 баллов - «хорошо»; 70 – 80 баллов - «удовлетворительно»; 69 баллов и менее - «неудовлетворительно».			