

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМА

Березенко С.Д.

Ф.И.О.

подпись

«28» 06 2021 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина

Б1.В.08 Дополнительные разделы математики

код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность

15.03.04 Автоматизация

код и наименование направления подготовки /специальности

технологических процессов и производств

Направленность/специализация

Компьютерные информационно-управляющие системы

наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника

бакалавр

указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик

**Цифровых технологий,
математики и экономики**

наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

ст. преподаватель ЦТМиЭ  Россахова О.А.
Часть 1 должность кафедра подпись Ф.И.О.

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

Кафедра цифровых технологий, математики и экономики 21.06.2021
наименование кафедры дата

протокол №

12

 подпись

Романовская Ю.В.
Ф.И.О. заведующего кафедрой – разработчика

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

Заведующий выпускающей кафедрой

Автоматики и вычислительной техники
наименование кафедры

дата

 подпись

А.В. Кайченев
Ф.И.О.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Дополнительные разделы математики, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленности (профилю) Компьютерные информационно-управляющие системы, 2020 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				
2				

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.В.08	Дополнительные разделы математики	<p>Цель дисциплины - интеллектуальное развитие обучающихся, формирование математического мышления, необходимого человеку для полноценной жизни в обществе, формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности, обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин</p> <p>Задачи дисциплины: изучение основных фундаментальных понятий математики, освоение методов решения некоторых классов задач линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, численных методов, методов вариационного и операционного исчисления, отработка соответствующих навыков, формирование способности к обобщению и анализу, способности применять аналитические и численные методы для построения математических моделей технологических процессов</p> <p><u>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</u></p> <p>Знать: основные понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, численных методов, методов вариационного и операционного исчисления в объеме, необходимом для их практического применения;</p> <p>Уметь: применять аналитические и численные методы при решении типовых профессиональных задач;</p> <p>Владеть: методами аналитической геометрии, численных методов, методов вариационного и операционного исчисления, методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.</p> <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Раздел 1. Элементы линейной и векторной алгебры Раздел 2. Аналитическая геометрия на плоскости Раздел 3. Аналитическая геометрия в пространстве Раздел 4. Комплексные числа Раздел 5. Численные методы вычисления определенных интегралов, решения алгебраических и дифференциальных уравнений Раздел 6. Элементы вариационного исчисления. Раздел 7. Элементы операционного исчисления.</p> <p>Реализуемые компетенции ПК-2</p> <p>Формы отчетности Очная форма обучения: семестр 1 – зачет; семестр 2 – зачет; семестр 3 – зачет. Заочная форма обучения: курс 1 – зачет, курс 2 – зачет.</p>

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств,
(код и наименование направления подготовки)

утвержденного 12.03.2015 приказом Минобрнауки РФ № 200, учебного плана
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, направленности (профилю) Компьютерные информационно-управляющие системы, 2020 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Дополнительные разделы математики» является формирование компетенций в соответствии с ФГОС по направлению подготовки бакалавра и учебным планом для направления подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, что предполагает освоение обучающимися теоретических знаний, их интеллектуальное развитие, формирование математического мышления, необходимого человеку для полноценной жизни в обществе, формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности, обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Задачи:

- освоение методов решения некоторых классов задач линейной алгебры, аналитической геометрии, численных методов, методов вариационного и операционного исчислений, отработка соответствующих навыков.
- формирование способности к обобщению и анализу, способности применять аналитические и численные методы для построения математических моделей технологических процессов.

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 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств:

Таблица 2. - Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции
1.	ПК-2. способностью выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, методы	Компоненты компетенции частично соотносятся с содержанием дисциплины, компетенция реализуется в части «способностью выбирать... ана-	Знать: - основные понятия и методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, численных методов, методов вариационного и операционного исчислений в объеме, необходимом для их практического применения; Уметь: - применять аналитические и чис-

	стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий	литические и численные методы при разработке математических моделей... основных технологических процессов»	ленные методы при решении типовых профессиональных задач; Владеть: - методами аналитической геометрии, численных методов, методов вариационного и операционного исчисления, методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения						
	Очная				Заочная		
	Семестр			Всего часов	Курс		Всего часов
	1	2	3		1	2	
Лекции	12	12	10	34	-	-	-
Практические работы	12	12	10	34	-	-	-
Лабораторные работы	-	-	-	-	-	-	-
Контактная работа для выполнения курсовой работы (проекта)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	84	48	52	184	-	-	-
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-	-	-	-	-	-
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-	-	-	-	-
Всего часов по дисциплине	108	72	72	252	-	-	-

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/зачет с оценкой	+/-	+/-	+/-	3	-	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-	-	-	-	-	-
Количество расчетно-графических работ	-	1	-	1	-	-	-
Количество контрольных работ	1	-	1	2	-	-	-
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				Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР	Л	ЛР	ПР	СР
1. Элементы линейной и векторной алгебры	6	0	6	42	-	-	-	-
2. Аналитическая геометрия на плоскости	6	0	6	42	-	-	-	-
3. Аналитическая геометрия в пространстве	4	0	4	16	-	-	-	-
4. Комплексные числа	4	0	4	16	-	-	-	-
5. Численные методы вычисления определенных интегралов, решения алгебраических уравнений, методы решения дифференциальных уравнений	4	0	4	16	-	-	-	-
6. Основы вариационного исчисления	4	0	4	26	-	-	-	-
7. Основы операционного исчисления	6	0	6	26	-	-	-	-
Итого:	34	0	34	184	-	-	-	-

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

Перечень компетенций	Виды занятий и оценочные средства							Формы текущего контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	СР	к/р	РГР	
ПК-2	+		+		+	+	+	Конспект лекций, отчет по практическим работам, выполнение контрольных работ, выполнение и защита РГР

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

Таблица 6. - Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Таблица 7. - Перечень практических работ

№ п/п	Темы практических работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1.	Элементы линейной и векторной алгебры	6	-
2.	Аналитическая геометрия на плоскости	6	-
3.	Аналитическая геометрия в пространстве	4	-
4.	Комплексные числа	4	-
5.	Численные методы вычисления определенных интегралов, решения алгебраических уравнений, решения дифференциальных уравнений	4	-
6.	Основы вариационного исчисления	6	-

7.	Основы операционного исчисления	6	-
----	---------------------------------	---	---

5. Перечень примерных тем курсовой работы /проекта

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

6. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

1. Методические рекомендации к выполнению практических работ по дисциплине «Дополнительные разделы математики».
2. Методические рекомендации к организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Дополнительные разделы математики».
3. Методические рекомендации к выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Дополнительные разделы математики».
4. Ромахова О.А. Методические рекомендации к выполнению контрольных работ по дисциплине «Дополнительные разделы математики» для обучающихся в заочной форме обучения. Часть 1. Аналитическая геометрия на плоскости. Элементы линейной и векторной алгебры. Комплексные числа. Аналитическая геометрия в пространстве.
5. Ромахова О.А. Методические рекомендации к выполнению контрольных работ по дисциплине «Дополнительные разделы математики» для обучающихся в заочной форме обучения. Часть 2. Численные методы. Элементы теории поля. Основы вариационного исчисления. Основы операционного исчисления.

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. 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. (383 шт. на абонементе).
2. Письменный, Д. Т. Конспект лекций по высшей математике : [полный курс] / Д. Т. Письменный. - 10-е изд., испр., 9-е изд. ; 8-е изд. ; 7-е изд. ; 6-е изд., испр.- Москва : Айрис-пресс, 2011, 2010 ; 2009, 2008 ; 2007. - 602, [1] с. : ил. (266 шт. на абонементе).

Дополнительная литература

1. Данко, П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2 ч. Ч. 1 / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - 5-е изд., испр. - Москва : Высш. шк., 1999, 1997, 1996. - 304 с. : ил. (115 шт. на абонементе).
2. Данко, П. Е. Высшая математика в упражнениях и задачах : В 2 ч. Ч. 2 / П. Е. Данко, А. Г. Попов, Т. Я. Кожевникова. - 5-е изд., испр. - Москва : Высш. шк., 1999, 1997, 1996. - 416 с. : ил. (139 шт. на абонементе).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Не требуется

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

Не требуется

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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.; проекторный 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 за первый семестр очной формы обучения (промежуточная аттестация - зачет)

№	Контрольные точки	Диапазон баллов		График прохождения
		min	max	
1	Посещение лекций и выполнение практических работ № 1-2	8	18	1-16 недели
	Посещение лекции – 0,5 баллов за 1 час, выполнение одной ПР – 6 баллов			
2	Контрольная работа №1	52	80	17-я неделя
	Верное выполнение всех заданий контрольной работы – 80 баллов. В остальных случаях количество баллов находится умножением 80 на процент правильно выполненных заданий. Если обучающийся набрал меньше 52 баллов, работа выполняется повторно в полном объеме.			
3	Своевременность сдачи контрольной работы	0	2	17-я неделя
	Своевременное выполнение контрольной работы – 2 балла. Выполнение с опозданием на 1 неделю – 1 балл, более, чем на 1 неделю – 0 баллов			

Количество баллов по текущему контролю за семестр	60	100	
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ			
Шкала баллов для определения итоговой оценки: 60 - 100 баллов - оценка «зачтено», 59 и менее баллов - оценка «не зачтено» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося			

Таблица 10. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации за второй семестр очной формы обучения (промежуточная аттестация – зачет)

№	Контрольные точки	Диапазон баллов		График прохождения
		min	max	
1	Посещение лекций и выполнение практических работ № 1-2	9	18	1-16 недели
	Посещение лекции – 0,5 баллов за 1 час, выполнение одной ПР – 4 балла			
2	Выполнение РГР №1	28	40	1-16-я неделя
	Верное выполнение всех заданий РГР – 40 баллов. В остальных случаях количество баллов находится умножением 40 на процент правильно выполненных заданий. Если обучающийся набрал меньше 28 баллов, работа возвращается на доработку			
3	Защита РГР №1	23	36	16-я неделя
	Верное выполнение всех заданий защиты РГР – 36 баллов. В остальных случаях количество баллов находится умножением 36 на процент правильно выполненных заданий. Если обучающийся набрал меньше 23 баллов, работа выполняется повторно в полном объеме.			
4	Своевременность сдачи и защиты РГР	0	6	17-я неделя
	Своевременная сдача РГР – 4 балла, своевременная защита – 2 балла. За каждую неделю просрочки сдачи РГР снимается 2 балла, просрочки защиты РГР – 1 балл.			
Количество баллов по текущему контролю за семестр		60	100	
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ				
Шкала баллов для определения итоговой оценки: 60 - 100 баллов - оценка «зачтено», 59 и менее баллов - оценка «не зачтено» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося				

Таблица 11. - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации за третий семестр очной формы обучения (промежуточная аттестация - зачет)

№	Контрольные точки	Диапазон баллов		График прохождения
		min	max	
1	Посещение лекций и выполнение практической работы № 6-7	8	15	1-16 недели
	Посещение лекции – 0,5 баллов за 1 час, выполнение одной ПР – 6 баллов			
2	Контрольная работа №2	52	80	17-я неделя

	Верное выполнение всех заданий контрольной работы – 80 баллов. В остальных случаях количество баллов находится умножением 80 на процент правильно выполненных заданий. Если обучающийся набрал меньше 52 баллов, работа выполняется повторно в полном объеме.			
3	Своевременность сдачи контрольной работы	0	5	17-я неделя
	Своевременное выполнение контрольной работы – 5 баллов. Выполнение с опозданием на 3 неделю – 3 балла, более, чем на 1 неделю – 0 баллов			
Количество баллов по текущему контролю за семестр		60	100	
ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ				
Шкала баллов для определения итоговой оценки: 60 - 100 баллов - оценка «зачтено», 59 и менее баллов - оценка «не зачтено» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося				