



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(СПбГУ)

## П Р И К А З

19.07.2023

№ 9930/1

О новой редакции компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 20/5152/1)

В соответствии с порядком проведения экспертизы учебно-методической документации, установленным в СПбГУ,

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

Утвердить в новой редакции компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы бакалавриата «Математика, алгоритмы и анализ данных» по направлению подготовки 02.03.01 «Математика и компьютерные науки» (шифр образовательной программы СВ.5152.2020), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 20/5152/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания Совета образовательных программ бакалавриата СВ.5152\* «Математика, алгоритмы и анализ данных» и СВ.5189\* «Науки о данных» от 27.06.2023 № 05/2.3-03-79.

Проректор  
по учебно-методической работе

Э.А. Зелетдинова

Приложение  
УТВЕРЖДЕН  
приказом проректора  
по учебно-методической работе  
от 19.04.2023 № 9930/1

Санкт-Петербургский государственный университет  
**КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
основной образовательной программы высшего образования  
*Математика, алгоритмы и анализ данных*  
*Mathematics, Algorithms and Data Analysis*

по уровню *бакалавриат*

по направлению (специальности) *02.03.01 Математика и компьютерные науки*

Форма обучения: очная

Язык(и) обучения: русский, английский

Срок обучения по основной образовательной программе 4 года

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом  
по уровню высшего образования,  
установленным Санкт-Петербургским государственным университетом самостоятельно.

Регистрационный номер  
учебного плана

20/5152/1

Санкт-Петербург

**Раздел 1. Формируемые компетенции****1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы**

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УКБ-1	Способен участвовать в разработке и реализации проектов, в т.ч. предпринимательских
УКБ-2	Способен устанавливать и поддерживать взаимоотношения в социальной и профессиональной сфере, исходя из нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма
УКБ-3	Способен понимать сущность и значение информации в развитии общества, использовать основные методы получения и работы с информацией с учетом современных технологий цифровой экономики и информационной безопасности
ОПК-1	Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен проводить под научным руководством исследование на основе существующих методов в конкретной

	области профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты
ОПК-4	Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем
ОПК-5	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производителя, и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-6	Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОПК-7	Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ПКА-1	Способен использовать фундаментальные знания в области теоретической информатики в профессиональной деятельности
ПКА-2	Способен использовать знания о принципах программирования, языках программирования и компиляторах, архитектуре компьютерных систем, базах данных и параллельных вычислениях в профессиональной деятельности
ПКП-1	Способен использовать математические методы обработки информации, полученной в результате экспериментальных исследований или производственной деятельности
ПКП-2	Способен разрабатывать и использовать информационные системы, работающие с большими объёмами данных
ПКП-3	Способен разрабатывать и использовать системы искусственного интеллекта, основанные на различных методах машинного обучения
ПКП-4	Способен применять теоретические знания о сложности вычислений, моделях вычислений, разрешимых и неразрешимых задачах в производственной деятельности

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
<b>1 год обучения</b>																			
<b>С01. Семестр 1</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ПКП-3, ПКП-4	[065009] Введение в объектно-ориентированное программирование Introduction to Object-oriented Programming	зачёт	16	0	0	16	0	0	0	0	2	0	0	38	0	0	16
Блок.1. дисц	0	УК-8	[057495] Безопасность жизнедеятельности (онлайн-курс) Life Safety (Online Course)	аттестационное испытание	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	60	0	0	0
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-3	[053451] Основы naïвной теории множеств Basics of Naive Set Theory	экзамен	16	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	50	0	22	20
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-5	[065336] Математический анализ. Часть 1 Mathematical Analysis. Part 1	зачёт, экзамен	64	0	2	42	0	4	4	0	4	0	0	19	0	41	52
Блок.1. дисц	2	ОПК-2, ОПК-4, ПАА-1, ПКП-4	[062550] Математические основы алгоритмов Mathematical Foundations of Algorithms	зачёт	24	0	0	26	0	2	0	0	2	0	0	11	0	7	30
Блок.1. дисц	3	ОПК-2, ОПК-4, ПАА-1, ПКП-4	[062549] Дискретная математика Discrete Mathematics	экзамен	24	0	2	14	0	2	0	0	2	0	0	57	0	7	18
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-5	[061017] Геометрия и топология Geometry and Topology	зачёт, экзамен	32	0	2	12	0	2	0	0	4	0	0	52	0	40	18
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ПКП-1, ПКП-2	[065008] Основы программирования Programming Fundamentals	зачёт	16	0	0	24	0	0	0	0	2	0	0	30	0	0	24
Блок.1.	5	ОПК-2,	[060935] Алгебра. Часть 1	зачёт, экзамен	64	0	2	40	0	4	4	0	4	0	0	21	0	41	50

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов				
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация			
дисц		ОПК-3	Algebra. Part 1																			
Блок.1. дисц	1	УК-7	[900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр Physical Training and Sport	текущий контроль	4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20		
			[900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр Physical Training and Sport		4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
			[900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр Physical Training and Sport		4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<b>Блок(и) дисциплин</b>																						
<b>Блок дисциплин Иностранный язык</b>																						
<b>Английский язык, Траектория 1 (0-B2)</b>																						
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108			
<b>Английский язык, Траектория 2 (A2-B2)</b>																						
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108			
<b>Английский язык, Траектория 3 (B1-B2)</b>																						
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108			
<b>Английский язык, Траектория 4.2 (B2+)</b>																						
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+) English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	76	0	0	0	0	108			

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
<b>Траектория 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65-82% по всем субтестам)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
<b>Траектория 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Не предусмотрено</b>																			
<b>Факультативные занятия</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-1, ПКП-1, УК-6	[058039] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	2	0
<b>С02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	1	УКБ-3	[058041] Цифровая культура (ЭО) Digital Culture (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	36
Блок.1. дисц	4	ОПК-2, ОПК-5	[043586] Дискретная теория вероятностей Discrete Probability Theory	экзамен	32	0	2	32	0	0	0	0	2	0	0	42	0	34	20
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-5	[065336] Математический анализ. Часть 1 Mathematical Analysis. Part 1	зачёт, экзамен	64	0	2	28	0	2	0	0	4	0	0	45	0	35	34
Блок.1. дисц	4	ОПК-2, ОПК-4, ПКА-1, ПКП-4	[062550] Математические основы алгоритмов Mathematical Foundations of Algorithms	зачёт, экзамен	32	0	2	32	0	0	0	0	4	0	0	0	0	74	12
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-5	[061017] Геометрия и топология Geometry and Topology	зачёт, экзамен	48	0	2	28	0	2	0	0	4	0	0	30	0	30	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов			
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация		
Блок.1. дисц	3	ОПК-4, ПКА-2, ПКП-2	[065010] Язык программирования Python Python Programming Language	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	39	0	7	32		
Блок.1. дисц	5	ОПК-2, ОПК-3	[060935] Алгебра. Часть 1 Algebra. Part 1	зачёт, экзамен	64	0	2	28	0	2	0	0	4	0	0	49	0	31	34		
Блок.1. дисц	1	УК-7	[900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	34	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	20		
			[900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	34	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20	
			[900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	34	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	34	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20
<b>Блок(и) дисциплин</b>																					
<b>Блок дисциплин Иностранный язык</b>																					
<b>Английский язык, Траектория 1 (0-B2)</b>																					
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108		
<b>Английский язык, Траектория 2 (A2-B2)</b>																					
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108		
<b>Английский язык, Траектория 3 (B1-B2)</b>																					
Блок.1.	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2)	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108		



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
дисц			English																
<b>Английский язык, Траектория 4.2 (B2+)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+) English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	76	0	0	0	0	108
<b>Траектория 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65–82% по всем субтестам)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
<b>Траектория 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Не предусмотрено</b>																			
<b>Факультативные занятия</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, ПКП-2, УКБ-2	[060000] Университетская жизнь. Основы корпоративной этики (онлайн-курс) University. Intro to Corporate Ethics (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
<b>2 год обучения</b>																			
<b>С03. Семестр 3</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	4	ОПК-4, ПКА-2	[067988] Архитектура компьютера Computer Architecture	зачёт	32	0	0	16	0	0	0	0	2	0	0	87	0	7	16
Блок.1. дисц	1	ОПК-5, ПКА-2, ПКП-2, УКБ-3	[063952] Основы Linux Linux Fundamentals	зачёт	0	0	0	16	0	0	0	0	2	0	0	18	0	0	16

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5	[053445] Дифференциальные уравнения и динамические системы Differential Equations and Dynamical Systems	зачёт, экзамен	32	0	2	28	0	2	0	0	4	0	0	45	0	31	34
Блок.1. дисц	2	ПКА-2, УК-2, УКБ-1	[067977] Программирование на языке C Programming in C	зачёт	16	0	0	16	0	0	0	0	2	0	0	38	0	0	16
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-5	[060944] Математический анализ. Часть 2 Mathematical Analysis. Part 2	зачёт, экзамен	24	0	2	15	0	0	0	0	4	0	0	91	0	44	22
Блок.1. дисц	1	ОПК-7, ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4, УК-6, УКБ-1	[062762] Основы финансовой грамотности (онлайн-курс) The Basics of Financial Literacy (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	1	УК-4	[060008] Язык эффективной коммуникации (онлайн-курс) Language of Effective Communication (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	5	ОПК-2, ОПК-3	[060941] Алгебра. Часть 2 Algebra. Part 2	зачёт, экзамен	30	0	2	15	0	0	0	0	4	0	0	102	0	27	17
Блок.1. дисц	4	ОПК-2, ОПК-4, ПКА-1, ПКП-4	[061184] Теоретическая информатика Theoretical Informatics	зачёт, экзамен	32	0	2	28	0	2	0	0	4	0	0	23	0	53	28
Блок.1. дисц	0	УК-7	[900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20	

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			[900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	4	0	164
			[900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	100	2	0	20
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин Иностранный язык</b>																			
<b>Английский язык, Траектория 1 (0-B2)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
<b>Английский язык, Траектория 2 (A2-B2)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
<b>Английский язык, Траектория 3 (B1-B2)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
<b>Английский язык, Траектория 4.2 (B2+)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+) English	зачёт	0	0	0	30	0	0	0	0	2	76	0	0	0	0	108
<b>Траектория 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65-82% по всем субтестам)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	18	30	0	0	0	108
<b>Траектория 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)</b>																			

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	48	0	0	0	0	108
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Не предусмотрено</b>																			
<b>Факультативные занятия</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКП-3, УК-3, УК-6	[060059] Основы делового общения (онлайн-курс) Fundamentals of Business Communication (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	2	0	0	96	0	0	0	0
<b>С04. Семестр 4</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5	[053445] Дифференциальные уравнения и динамические системы Differential Equations and Dynamical Systems	зачёт, экзамен	28	0	2	28	0	0	0	4	0	0	18	0	28	34	
Блок.2. .прки	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПКА-1, ПКА-2	[050639] Учебная практика (проектно-технологическая практика) Practical Training (Technological Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	74	0	2	32	
Блок.1. дисц	4	ОПК-2, ОПК-5	[059971] Теория вероятностей Probability Theory	зачёт, экзамен	32	0	2	26	0	2	0	4	0	0	45	0	33	32	
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5	[043600] Вариационное исчисление Calculus of Variations	зачёт	16	0	0	30	0	0	0	2	0	0	19	0	5	32	
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-5	[060944] Математический анализ. Часть 2 Mathematical Analysis. Part 2	зачёт, экзамен	24	0	2	16	0	0	0	4	0	0	74	0	24	22	
Блок.1.	4	ОПК-1,	[067983] Программирование на языке C++	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	56	0	24	30	

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
дисц		ПКП-1, ПКП-2	Programming in C++																
Блок.1. дисц	4	ОПК-4, ПКП-4	[065114] Операционные системы Operating Systems	зачёт	30	0	0	15	0	0	0	0	2	0	0	97	0	0	15
Блок.1. дисц	3	ОПК-2, ОПК-4, ПКА-1, ПКП-4	[061184] Теоретическая информатика Theoretical Informatics	зачёт, экзамен	16	0	2	16	0	0	0	0	4	0	0	40	0	30	28
Блок.1. дисц	0	УК-7	[900000] Физическая культура и спорт (дополн), осн тр Physical Training and Sport	аттестационное испытание	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20
			[900000] Физическая культура и спорт (оздор), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20	
			[900000] Физическая культура и спорт (основной), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20	
			[900000] Физическая культура и спорт (прог эл обуч), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	4	0	164	
			[900000] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	98	4	0	20	
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин Иностранный язык</b>																			
<b>Английский язык, Траектория 1 (0-B2)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	10	10	30	0	0	0	108
<b>Английский язык, Траектория 2 (A2-B2)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	50	0	0	0	0	10	48	0	0	0	0	108

Код Блока	Трудѐмкость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
<b>Английский язык, Траектория 3 (B1-B2)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачѐт	0	0	0	50	0	0	0	0	10	48	0	0	0	0	108
<b>Английский язык, Траектория 4.2 (B2+)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[700000] Английский язык (общ курс), 4 (B2-B2+) English	зачѐт	0	0	0	28	0	0	0	0	10	70	0	0	0	0	108
<b>Траектория 1 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: 65-82% по всем субтестам)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	экзамен	0	0	2	56	0	0	0	0	10	10	30	0	0	0	108
<b>Траектория 2 (РКИ) (проходной балл ТРКИ–1/результат входного тестирования: более 83% по всем субтестам)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[800000] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	экзамен	0	0	2	50	0	0	0	0	10	46	0	0	0	0	108
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Не предусмотрено</b>																			
<b>3 год обучения</b>																			
<b>С05. Семестр 5</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	4	ОПК-4, ПКП-1, ПКП-3	[063958] Машинное обучение 1 Machine Learning 1	зачѐт, экзамен	32	0	2	32	0	0	0	0	4	0	0	43	0	31	32
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-5	[043601] Анализ Фурье Fourier Analysis	зачѐт	30	0	0	26	0	4	0	0	2	0	0	44	0	2	28
Блок.1. дисц	1	ОПК-7, УКБ-1	[059998] Основы бизнеса (онлайн-курс) Business Fundamentals (Online Course)	зачѐт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1.	3	ОПК-2,	[057535] Математическая статистика	зачѐт, экзамен	32	0	2	30	0	0	0	0	4	0	0	14	0	26	36

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
дисц		ОПК-5, ПКП-1	Mathematical Statistics																
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, УК-4	[050979] Презентация результатов научного исследования (на английском языке) Presentation of Research Results (in English)	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	10	0	24	0	4	22
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.2. прки	от 3 до 5	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКА-2	Дисциплины по выбору: Учебная практика (научно-исследовательская работа) 1 Practical Training (Research Work) 1 (выбрать 1 дисц.)	зачёты: 1 экзамены: не предусмотрены															
	3		[069487] Учебная практика (научно-исследовательская работа) 1 Practical Training (Research Work) 1	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	74	0	2	32
	4		[069488] Учебная практика (научно-исследовательская работа) 1 Practical Training (Research Work) 1	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	110	0	2	32
	5		[069489] Учебная практика (научно-исследовательская работа) 1 Practical Training (Research Work) 1	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	146	0	2	32
Блок.1. дисц	от 12 до 14	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПКА-2, ПКП-2, ПКП-4, УК-1	Дисциплины по выбору: Спецкурсы по выбору С05 (годовая трудоёмкость программы с учетом выбранных элективных дисциплин составляет 60 з.е.) Special elective courses С05 (выбрать от 3 до 6 дисц.)	зачёты: от 0 до 5 экзамены: от 1 до 3															
	4		[072391] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 5 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			3D Computer Vision																
	3		[072392] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 5 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067718] С# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 5 сем С# and .Net Framework 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067862] С# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 5 сем С# and .Net Framework 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[067719] С# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 5 сем С# and .Net Framework 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067863] С# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 5 сем С# and .Net Framework 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072425] АБ-тестирование (осн курс), тр 5 сем Grade up	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072426] АБ-тестирование (осн курс), тр 5 сем Grade up	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[053569] Алгебраическая К-теория (семинар) (осн курс), тр 5 сем Algebraic K-Theory (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[045389] Алгебры Ли (осн курс), тр 5 сем Lie Algebras	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067539] Алгебры Ли (осн курс), тр 5 сем Lie Algebras	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053595] Алгебры Хопфа (осн курс), тр 5 сем Hopf Algebras	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067540] Алгебры Хопфа (осн курс), тр 5 сем Hopf Algebras	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072427] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 5 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Algorithms in External Memory</b>																
	3		[072428] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 5 сем <b>Algorithms in External Memory</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[045378] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 5 сем <b>Algorithms for NP-hard Problems</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067542] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 5 сем <b>Algorithms for NP-hard Problems</b>	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[070252] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 5 сем <b>Algorithms on Strings</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[070254] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 5 сем <b>Algorithms on Strings</b>	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[067840] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 5 сем <b>Data Analysis in Applied Problems</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067890] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 5 сем <b>Data Analysis in Applied Problems</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[069532] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 5 сем <b>Data Analysis in Applied Problems</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069533] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 5 сем <b>Data Analysis in Applied Problems</b>	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[067716] Архитектура JVM (осн курс), тр 5 сем <b>JVM Architecture</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[067859] Архитектура JVM (осн курс), тр 5 сем JVM Architecture	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072288] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 5 сем Architecture and Design of Software Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072289] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 5 сем Architecture and Design of Software Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072460] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 5 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072461] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 5 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072462] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 5 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072463] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 5 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[058918] Базы данных (осн курс), тр 5 сем Databases	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067870] Базы данных (осн курс), тр 5 сем Databases	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072429] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 5 сем Bayesian Methods in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072430] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 5 сем Bayesian Methods in Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			курс), тр 5 сем Bayesian Methods in Machine Learning																
	3		[051695] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 5 сем Introduction to Bioinformatics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[067556] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 5 сем Introduction to Bioinformatics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	
	3		[053596] Введение в гладкие динамические системы (осн курс), тр 5 сем Introduction to Smooth Dynamical Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[067631] Введение в гладкие динамические системы (осн курс), тр 5 сем Introduction to Smooth Dynamical Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	
	3		[072599] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 5 сем Introduction to Quantum Computations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[072600] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 5 сем Introduction to Quantum Computations	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	
	4		[072431] Введение в лингвистику (осн курс), тр 5 сем Introduction to Linguistics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[072432] Введение в лингвистику (осн курс), тр 5 сем Introduction to Linguistics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	3		[072590] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 5 сем Introduction to Non-classical Logics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[072591] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 5 сем Introduction to Non-classical Logics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	

Код Блока	Трудобѐмость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072395] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 5 сем Introduction to Modern Applied Cryptography	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072396] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 5 сем Introduction to Modern Applied Cryptography	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[072592] Введение в теорию выпуклых множеств (осн курс), тр 5 сем Introduction to Convex Sets	зачѐт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[045034] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 5 сем Introduction to Homology Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067638] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 5 сем Introduction to Homology Theory	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072593] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 5 сем Introduction to Homology Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072594] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 5 сем Introduction to Homology Theory	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[045035] Введение в теорию гомотопий (осн курс), тр 5 сем Introduction to Homotopy Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067639] Введение в теорию гомотопий (осн курс), тр 5 сем Introduction to Homotopy Theory	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[045344] Введение в теорию пространств Александрова	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
			(осн курс), тр 5 сем Introduction to Theory of Alexandroff Spaces															
	2		[069631] Введение в теорию пространств Александрова (осн курс), тр 5 сем Introduction to the Theory of Alexandrov Space	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[051665] Введение в теорию функции Беллмана (осн курс), тр 5 сем Introduction to the Theory of Bellman's Function	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067911] Введение в теорию функции Беллмана (осн курс), тр 5 сем Introduction to the Bellman function theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072433] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 5 сем Introduction to Functional Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072434] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 5 сем Introduction to Functional Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[044989] Введение в частотно-временной анализ (осн курс), тр 5 сем Introduction to Time-Frequency Analysis	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067645] Введение в частотно-временной анализ (осн курс), тр 5 сем Introduction to Time-Frequency Analysis	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[053600] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 5 сем Introduction to Ergodic Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067912] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 5 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Introduction to Ergodic Theory</b>																
	3		[064135] Вероятностные алгоритмы (осн курс), тр 5 сем Probabilistic Algorithms	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067646] Вероятностные алгоритмы (осн курс), тр 5 сем Probabilistic Algorithms	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053602] Вероятностные распределения и их характеристики (осн курс), тр 5 сем Probability Distributions and their Characterizations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067668] Вероятностные распределения и их характеристики (осн курс), тр 5 сем Probability Distributions and their Characterizations	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053603] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 5 сем Probability on Combinatorial Objects	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067669] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 5 сем Probability on Combinatorial Objects	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[059708] Ветвящиеся процессы (осн курс), тр 5 сем Branching Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067670] Ветвящиеся процессы (осн курс), тр 5 сем Branching Processes	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072387] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 5 сем Virtualization and Cloud Computing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072472] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 5 сем Virtualization and Cloud Computing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072280] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 5 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			курс), тр 5 сем Internal Structure of Relational DBMS																
	3		[072281] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 5 сем Internal Structure of Relational DBMS	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072435] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 5 сем Convex Analysis and Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072436] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 5 сем Convex Analysis and Optimization	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051698] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Computational Geometry. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067671] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Computational Geometry. Part 1	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[051700] Вычислительная геометрия. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Computational Geometry. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067672] Вычислительная геометрия. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Computational Geometry. Part 2	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[059705] Гауссовские случайные процессы (осн курс), тр 5 сем Gaussian Random Processes	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072397] Генеративные модели (осн курс), тр 5 сем Generative Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[072398] Генеративные модели (осн курс), тр 5 сем Generative Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051701] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 5 сем Geometric Group Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067674] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 5 сем Geometric Group Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[052053] Гладкие многообразия старших размерностей (осн курс), тр 5 сем Smooth Manifolds of Higher Dimensions	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072437] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 5 сем Depth Vision and Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072438] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 5 сем Depth Vision and Graphics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064130] Глубокое обучение (осн курс), тр 5 сем Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067914] Глубокое обучение (осн курс), тр 5 сем Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[045393] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 5 сем Homological Algebra	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067915] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 5 сем Homological Algebra	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[053563] Гомотопическая алгебра (семинар) (осн курс), тр 5 сем Homotopical Algebras (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[051702] Графы и немного алгебры (осн курс), тр 5 сем Graphs and a Little of Algebra	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067678] Графы и немного алгебры (осн курс), тр 5 сем Graphs and a Little of Algebra	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4



Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[044983] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters of Real Analysis. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067682] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Advanced Real Analysis. Part 1	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[045364] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters of Real Analysis. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067683] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters of Real Analysis. Part 2	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072278] Дополнительные главы математической статистики (осн курс), тр 5 сем Advanced Topics of Mathematical Statistics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072279] Дополнительные главы математической статистики (осн курс), тр 5 сем Advanced Topics of Mathematical Statistics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072399] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072400] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072595] Дополнительные главы функционального анализа (осн курс), тр 5 сем Advanced Functional Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072596] Дополнительные главы функционального	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
			анализа (осн курс), тр 5 сем Advanced Functional Analysis															
	3		[044984] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067796] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 1	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[045369] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067799] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 2	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[064543] Дополнительные главы эргодической теории (семинар) (осн курс), тр 5 сем Advanced Ergodic Theory (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[068659] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 5 сем Smart Video Computer Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069017] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 5 сем Smart Video Computer Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072388] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 5 сем High-Load Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072469] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 5 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудѐмость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
			High-Load Distributed Systems															
	3		[051732] Комбинаторика слов (осн курс), тр 5 сем Combinatorics on Words	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067692] Комбинаторика слов (осн курс), тр 5 сем Combinatorics on Words	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072401] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 5 сем Combinatorial Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072402] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 5 сем Combinatorial Optimization	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[059719] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 5 сем Commutative Algebra	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067693] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 5 сем Commutative Algebra	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[053544] Компьютерная алгебра (семинар) (осн курс), тр 5 сем Computer Algebra (Seminar)	зачѐт	0	30	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[064463] Компьютерная графика (осн курс), тр 5 сем Computer Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067869] Компьютерная графика (осн курс), тр 5 сем Computer Graphics	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072439] Компьютерное зрение (осн курс), тр 5 сем Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072440] Компьютерное зрение (осн курс), тр 5 сем Computer Vision	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064000] Компьютерные сети (осн курс), тр 5 сем Computer Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067846] Компьютерные сети (осн курс), тр 5 сем Computer Networks	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[053605] Криптографические протоколы (осн курс), тр 5 сем Cryptographic Protocols	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067918] Криптографические протоколы (осн курс), тр 5 сем Cryptographic Protocols	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072453] Математика для Data Science (осн курс), тр 5 сем Mathematics for Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072454] Математика для Data Science (осн курс), тр 5 сем Mathematics for Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072455] Математика для Data Science (осн курс), тр 5 сем Mathematics for Data Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072456] Математика для Data Science (осн курс), тр 5 сем Mathematics for Data Science	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[063957] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 5 сем Mathematical Logic in Computer Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067843] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 5 сем Mathematical Logic in Computer Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[045385] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 5 сем Machine Learning: Graphical Probabilistic Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067919] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 5 сем Machine Learning: Graphical Probabilistic Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072374] Методы анализа в теории вероятностей (осн курс), тр 5 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Methods of Analysis in Probability Theory</b>																
	3		[072375] Методы анализа в теории вероятностей (осн курс), тр 5 сем <b>Methods of Analysis in Probability Theory</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[067715] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 5 сем <b>Methods and Algorithms of Heuristic Search</b>	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[067828] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 5 сем <b>Methods and Algorithms of Heuristic Search</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	3		[051736] Моделирование динамических систем и задач математической физики (осн курс), тр 5 сем <b>Modeling of Dynamical Systems and Problems of Mathematical Physics</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067696] Моделирование динамических систем и задач математической физики (осн курс), тр 5 сем <b>Modeling of Dynamical Systems and Problems of Mathematical Physics</b>	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072464] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 5 сем <b>Scientific Seminar on Data Science</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072465] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 5 сем <b>Scientific Seminar on Data Science</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072403] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 5 сем <b>Neurobayesian Methods</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072404] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 5 сем <b>Neurobayesian Methods</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[059713] Обобщенные функции (осн курс), тр 5 сем Theory of Distributions	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067920] Обобщенные функции (осн курс), тр 5 сем Theory of Distributions	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072354] Обработка естественного языка (осн курс), тр 5 сем Natural Language Processing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072355] Обработка естественного языка (осн курс), тр 5 сем Natural Language Processing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[067873] Обработка естественных языков (осн курс), тр 5 сем Natural Language Processing	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072358] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 5 сем Speech Processing Using Neural Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072359] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 5 сем Speech Processing Using Neural Networks	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072356] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 5 сем Reinforcement Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072357] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 5 сем Reinforcement Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072405] Операторы Ходжа и основы топологического анализа данных (осн курс), тр 5 сем Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072406] Операторы Ходжа и основы топологического	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			анализа данных (осн курс), тр 5 сем Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis																
	4		[072366] Основы алгебраической геометрии. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072367] Основы алгебраической геометрии. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072368] Основы алгебраической геометрии. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072369] Основы алгебраической геометрии. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[044992] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 5 сем Introduction to Bayesian Derivation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067921] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 5 сем Introduction to Bayesian Derivation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064459] Основы веб-технологий (осн курс), тр 5 сем Web-technologies Fundamentals	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067857] Основы веб-технологий (осн курс), тр 5 сем Web-technologies Fundamentals	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072407] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 5 сем Fundamentals of Statistics in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072408] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 5 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Fundamentals of Statistics in Machine Learning</b>																
	4		[072441] Основы стохастики. Стохастические модели (осн курс), тр 5 сем <b>Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072442] Основы стохастики. Стохастические модели (осн курс), тр 5 сем <b>Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072384] Параболические уравнения в частных производных (осн курс), тр 5 сем <b>Parabolic Partial Differential Equations</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072385] Параболические уравнения в частных производных (осн курс), тр 5 сем <b>Parabolic Partial Differential Equations</b>	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[058929] Параллельное программирование (осн курс), тр 5 сем <b>Parallel Programming</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067871] Параллельное программирование (осн курс), тр 5 сем <b>Parallel Programming</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072393] Параллельные вычисления (осн курс), тр 5 сем <b>Concurrency</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072394] Параллельные вычисления (осн курс), тр 5 сем <b>Concurrency</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072372] Песочные модели (виртуально) (осн курс), тр 5 сем <b>Sand Models (Virtual)</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072373] Песочные модели (виртуально) (осн курс), тр 5 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4



Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Sand Models (Virtual)																
	4		[072370] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 5 сем Practical Applications of Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072371] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 5 сем Practical Applications of Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072457] Практический курс Data Science (осн курс), тр 5 сем Practical Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072458] Практический курс Data Science (осн курс), тр 5 сем Practical Data Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072459] Практический курс Data Science (осн курс), тр 5 сем Practical Data Science	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072474] Практический курс Data Science (осн курс), тр 5 сем Practical Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	4		[067839] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 5 сем Practical Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067889] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 5 сем Practical Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[072378] Предельные теоремы для случайных процессов (осн курс), тр 5 сем Limit Theorems for Stochastic Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[072379] Предельные теоремы для случайных процессов (осн курс), тр 5 сем Limit Theorems for Stochastic Processes	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072409] Программирование на Scala (осн курс), тр 5 сем Programming in Scala	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072410] Программирование на Scala (осн курс), тр 5 сем Programming in Scala	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072475] Программирование на языках с виртуальными машинами (осн курс), тр 5 сем Programming in Languages with Virtual Machines	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072476] Программирование на языках с виртуальными машинами (осн курс), тр 5 сем Programming in Languages with Virtual Machines	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064009] Программная инженерия (осн курс), тр 5 сем Software Engineering	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067847] Программная инженерия (осн курс), тр 5 сем Software Engineering	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[063998] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 5 сем High-load Systems Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067850] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 5 сем High-load Systems Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072411] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 5 сем Software Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072412] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 5 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Software Design</b>																
	3		[068622] Разбиения (осн курс), тр 5 сем Partitions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069468] Разбиения (осн курс), тр 5 сем Partitions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[064460] Разработка компиляторов (осн курс), тр 5 сем Compiler Construction	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067854] Разработка компиляторов (осн курс), тр 5 сем Compiler Construction	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072284] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 5 сем Development of Operating System Components	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072285] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 5 сем Development of Operating System Components	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[063999] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 5 сем Mobile Applications Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067858] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 5 сем Mobile Applications Development	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072389] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 5 сем Operating System Development on Arduino	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072390] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 5 сем Operating System Development on Arduino	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[058969] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 5	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			сем Speech Recognition and Generation																
	3		[067887] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 5 сем Speech Recognition and Generation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072386] Распределённые вычисления (осн курс), тр 5 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072468] Распределённые вычисления (осн курс), тр 5 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072443] Распределённые системы (осн курс), тр 5 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072444] Распределённые системы (осн курс), тр 5 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[063996] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 5 сем Distributed Systems and Algorithms	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067972] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 5 сем Distributed Systems and Algorithms	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072413] Рекомендательные системы (осн курс), тр 5 сем Recommender Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072414] Рекомендательные системы (осн курс), тр 5 сем Recommender Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072415] Речевые технологии (осн курс), тр 5 сем Speech Technologies	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072416] Речевые технологии (осн курс), тр 5 сем Speech Technologies	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067832] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс)	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30

Код Блока	Трудѐмость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успешности и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			курс), тр 5 сем Solving Problems with a Semantic Gap																
	3		[067876] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс), тр 5 сем Solving Problems with a Semantic Gap	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	2		[067739] Риманова геометрия (осн курс), тр 5 сем Riemannian Geometry	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072473] Риманова геометрия (осн курс), тр 5 сем Riemannian Geometry	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	4		[072360] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 5 сем Self-Driving Cars	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072361] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 5 сем Self-Driving Cars	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[068643] Самые красивые доказательства в истории математики (семинар) (осн курс), тр 5 сем The Most Beautiful Proofs in the History of Mathematics (Seminar)	зачѐт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072445] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 5 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072446] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 5 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[072382] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Seminar on Software Systems Architecture. Part 1	зачѐт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[072383] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Seminar on Software Systems Architecture. Part 2	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[072466] Семинар по компьютерным наукам (осн курс), тр 5 сем Seminar on Computer Science	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[067747] Симплектическая геометрия и топология (осн курс), тр 5 сем Symplectic Geometry and Topology	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072467] Симплектическая геометрия и топология (осн курс), тр 5 сем Symplectic Geometry and Topology	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	3		[072364] Сложностная криптография (осн курс), тр 5 сем Complexity Cryptography	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072365] Сложностная криптография (осн курс), тр 5 сем Complexity Cryptography	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053622] Сложность доказательств (осн курс), тр 5 сем Proof Complexity	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067750] Сложность доказательств (осн курс), тр 5 сем Proof Complexity	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072376] Случайные блуждания и процессы Леви (осн курс), тр 5 сем Random Walk and Levy's Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072377] Случайные блуждания и процессы Леви (осн курс), тр 5 сем Random Walk and Levy's Processes	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072380] Случайные процессы в актуарных и финансовых приложениях (осн курс), тр 5 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications																
	2		[072381] Случайные процессы в актуарных и финансовых приложениях (осн курс), тр 5 сем Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072447] Современное системное программирование на Rust (осн курс), тр 5 сем Modern Systems Programming in Rust	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072448] Современное системное программирование на Rust (осн курс), тр 5 сем Modern Systems Programming in Rust	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[051687] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067929] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[051688] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067930] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[068694] Спектральные последовательности (семинар) (осн курс), тр 5 сем Spectral Sequences (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072449] Стойкость криптографических систем (осн курс),	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			тр 5 сем Strength of Cryptographic Systems																
	3		[072450] Стойкость криптографических систем (осн курс), тр 5 сем Strength of Cryptographic Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[053560] Структурная устойчивость (семинар) (осн курс), тр 5 сем Structural Stability (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[053624] Теория автоматов (осн курс), тр 5 сем Automata Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067931] Теория автоматов (осн курс), тр 5 сем Automata Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[053657] Теория графов (осн курс), тр 5 сем Graph Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067933] Теория графов (осн курс), тр 5 сем Graph Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072417] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 5 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072418] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 5 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[064140] Теория игр (осн курс), тр 5 сем Game Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4



Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[067759] Теория игр (осн курс), тр 5 сем Game Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072451] Теория информации (осн курс), тр 5 сем Information Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072452] Теория информации (осн курс), тр 5 сем Information Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[064152] Теория кодов, исправляющих ошибки (семинар) (осн курс), тр 5 сем Error-correcting Codes (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[020762] Теория мартингалов (осн курс), тр 5 сем Martingale Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067768] Теория мартингалов (осн курс), тр 5 сем Martingale Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053635] Теория случайных процессов (осн курс), тр 5 сем Theory of Random Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067815] Теория случайных процессов (осн курс), тр 5 сем Theory of Random Processes	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[068621] Теория случайных процессов. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Theory of Random Processes. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069485] Теория случайных процессов. Часть 1 (осн курс), тр 5 сем Theory of Random Processes. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[068648] Теория случайных процессов. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем Theory of Random Processes. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069470] Теория случайных процессов. Часть 2 (осн курс), тр 5 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Theory of Random Processes. Part 2</b>																
	4		[064001] Тестирование программного обеспечения (осн курс), тр 5 сем Software Testing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067866] Тестирование программного обеспечения (осн курс), тр 5 сем Software Testing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[067717] Типы в языках программирования (осн курс), тр 5 сем Types in Programming Languages	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067860] Типы в языках программирования (осн курс), тр 5 сем Types in Programming Languages	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	2		[069471] Тонкие оценки сложности вычислений (осн курс), тр 5 сем Fine-Grained Complexity	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[069545] Тонкие оценки сложности вычислений (осн курс), тр 5 сем Fine-Grained Complexity	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	4		[064002] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 5 сем 3D Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067852] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 5 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[072286] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 5 сем People Management and Communication	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[072287] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 5 сем People Management and Communication	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072597] Уравнения в частных производных первого порядка. Уравнение переноса и законы сохранения (осн курс), тр 5 сем PDE of the First Order. Transport Equation and Conservation Laws	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072598] Уравнения в частных производных первого порядка. Уравнение переноса и законы сохранения (осн курс), тр 5 сем PDE of the First Order. Transport Equation and Conservation Laws	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[053633] Формальные грамматики (осн курс), тр 5 сем Formal Grammars	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067779] Формальные грамматики (осн курс), тр 5 сем Formal Grammars	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072290] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция) (осн курс), тр 5 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072291] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция) (осн курс), тр 5 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[058911] Функциональное программирование Functional Programming	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067842] Функциональное программирование Functional Programming	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072423] Хранилище данных (осн курс), тр 5 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Data Warehousing</b>																
	3		[072424] Хранилище данных (осн курс), тр 5 сем Data Warehousing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072362] Циклы в графах (осн курс), тр 5 сем Cycles in Graphs	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072363] Циклы в графах (осн курс), тр 5 сем Cycles in Graphs	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[067830] Численные методы (осн курс), тр 5 сем Numerical Methods	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067867] Численные методы (осн курс), тр 5 сем Numerical Methods	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[053634] Эллиптические кривые (осн курс), тр 5 сем Elliptic Curves	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067783] Эллиптические кривые (осн курс), тр 5 сем Elliptic Curves	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072419] Эффективные системы глубинного обучения (осн курс), тр 5 сем Efficient Deep Learning Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072420] Эффективные системы глубинного обучения (осн курс), тр 5 сем Efficient Deep Learning Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072421] Язык Go (осн курс), тр 5 сем Go Language	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072422] Язык Go (осн курс), тр 5 сем Go Language	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072470] Языки программирования и виртуальные машины (осн курс), тр 5 сем Programming Languages and Virtual Machines	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[072471] Языки программирования и виртуальные машины (осн курс), тр 5 сем Programming Languages and Virtual Machines	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
<b>С06. Семестр 6</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-5	[057596] История России (онлайн-курс) History of Russia (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	96	0	0	0
Блок.1. дисц	1	ПКА-1, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-2	[060010] Основы педагогической деятельности (онлайн-курс) Fundamentals of Pedagogical Activity (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	1	УКБ-2	[060009] Основы противодействия коррупции и экстремизму (онлайн-курс) Fundamentals of Counter-Terrorist and Counter-Extremist Activities (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	4	ОПК-4, ОПК-5, ПКП-1, ПКП-3	[064473] Машинное обучение 2 Machine Learning 2	зачёт, экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	4	0	0	47	0	31	30
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	от 11 до 13	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПКА-2, ПКП-2, ПКП-4, УК-1	Дисциплины по выбору: Спецкурсы по выбору С06 (годовая трудоёмкость программы с учетом выбранных элективных дисциплин составляет 60 з.е.) Special elective courses С06 (выбрать от 4 до 7 дисц.)	зачёты:															
				от 0 до 7															
				экзамены:															
				от 1 до 4															

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072391] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 6 сем 3D Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072392] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 6 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067718] C# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 6 сем C# and .Net Framework 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067862] C# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 6 сем C# and .Net Framework 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[067719] C# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 6 сем C# and .Net Framework 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067863] C# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 6 сем C# and .Net Framework 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072425] АБ-тестирование (осн курс), тр 6 сем Grade up	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072426] АБ-тестирование (осн курс), тр 6 сем Grade up	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[053569] Алгебраическая К-теория (семинар) (осн курс), тр 6 сем Algebraic K-Theory (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[045389] Алгебры Ли (осн курс), тр 6 сем Lie Algebras	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067539] Алгебры Ли (осн курс), тр 6 сем Lie Algebras	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053595] Алгебры Хопфа (осн курс), тр 6 сем Hopf Algebras	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067540] Алгебры Хопфа (осн курс), тр 6 сем Hopf Algebras	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072427] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 6	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			сем Algorithms in External Memory																
	3		[072428] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 6 сем Algorithms in External Memory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[045378] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 6 сем Algorithms for NP-hard Problems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067542] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 6 сем Algorithms for NP-hard Problems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[070252] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 6 сем Algorithms on Strings	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[070254] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 6 сем Algorithms on Strings	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[067840] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 6 сем Data Analysis in Applied Problems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067890] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 6 сем Data Analysis in Applied Problems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[069532] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 6 сем Data Analysis in Applied Problems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069533] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 6 сем Data Analysis in Applied Problems	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[067716] Архитектура JVM (осн курс), тр 6 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			JVM Architecture																
	3		[067859] Архитектура JVM (осн курс), тр 6 сем JVM Architecture	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072288] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 6 сем Architecture and Design of Software Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072289] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 6 сем Architecture and Design of Software Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072460] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 6 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072461] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 6 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072462] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 6 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072463] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 6 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[058918] Базы данных (осн курс), тр 6 сем Databases	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067870] Базы данных (осн курс), тр 6 сем Databases	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072429] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 6 сем Bayesian Methods in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	3		[072430] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 6 сем Bayesian Methods in Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051695] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 6 сем Introduction to Bioinformatics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067556] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 6 сем Introduction to Bioinformatics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053596] Введение в гладкие динамические системы (осн курс), тр 6 сем Introduction to Smooth Dynamical Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067631] Введение в гладкие динамические системы (осн курс), тр 6 сем Introduction to Smooth Dynamical Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072599] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 6 сем Introduction to Quantum Computations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072600] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 6 сем Introduction to Quantum Computations	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072431] Введение в лингвистику (осн курс), тр 6 сем Introduction to Linguistics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072432] Введение в лингвистику (осн курс), тр 6 сем Introduction to Linguistics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072590] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 6 сем Introduction to Non-classical Logics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072591] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 6 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Introduction to Non-classical Logics																
	4		[072395] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 6 сем Introduction to Modern Applied Cryptography	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072396] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 6 сем Introduction to Modern Applied Cryptography	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[072592] Введение в теорию выпуклых множеств (осн курс), тр 6 сем Introduction to Convex Sets	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[045034] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 6 сем Introduction to Homology Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067638] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 6 сем Introduction to Homology Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072593] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 6 сем Introduction to Homology Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072594] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 6 сем Introduction to Homology Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[045035] Введение в теорию гомотопий (осн курс), тр 6 сем Introduction to Homotopy Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067639] Введение в теорию гомотопий (осн курс), тр 6 сем Introduction to Homotopy Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[045344] Введение в теорию пространств Александрова (осн курс), тр 6 сем Introduction to Theory of Alexandroff Spaces	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069631] Введение в теорию пространств Александрова (осн курс), тр 6 сем Introduction to the Theory of Alexandrov Space	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[051665] Введение в теорию функции Беллмана (осн курс), тр 6 сем Introduction to the Theory of Bellman's Function	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067911] Введение в теорию функции Беллмана (осн курс), тр 6 сем Introduction to the Bellman function theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072433] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 6 сем Introduction to Functional Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072434] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 6 сем Introduction to Functional Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[044989] Введение в частотно-временной анализ (осн курс), тр 6 сем Introduction to Time-Frequency Analysis	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067645] Введение в частотно-временной анализ (осн курс), тр 6 сем Introduction to Time-Frequency Analysis	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[053600] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 6 сем Introduction to Ergodic Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067912] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудѐмость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			сем Introduction to Ergodic Theory																
	3		[064135] Вероятностные алгоритмы (осн курс), тр 6 сем Probabilistic Algorithms	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067646] Вероятностные алгоритмы (осн курс), тр 6 сем Probabilistic Algorithms	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053602] Вероятностные распределения и их характеризации (осн курс), тр 6 сем Probability Distributions and their Characterizations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067668] Вероятностные распределения и их характеризации (осн курс), тр 6 сем Probability Distributions and their Characterizations	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053603] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 6 сем Probability on Combinatorial Objects	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067669] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 6 сем Probability on Combinatorial Objects	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[059708] Ветвящиеся процессы (осн курс), тр 6 сем Branching Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067670] Ветвящиеся процессы (осн курс), тр 6 сем Branching Processes	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072387] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 6 сем Virtualization and Cloud Computing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072472] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 6 сем Virtualization and Cloud Computing	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072280] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 6 сем Internal Structure of Relational DBMS	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072281] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 6 сем Internal Structure of Relational DBMS	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072435] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 6 сем Convex Analysis and Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072436] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 6 сем Convex Analysis and Optimization	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051698] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Computational Geometry. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067671] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Computational Geometry. Part 1	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[051700] Вычислительная геометрия. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Computational Geometry. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067672] Вычислительная геометрия. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Computational Geometry. Part 2	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[059705] Гауссовские случайные процессы (осн курс), тр 6 сем Gaussian Random Processes	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072397] Генеративные модели (осн курс), тр 6 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Generative Models																
	3		[072398] Генеративные модели (осн курс), тр 6 сем Generative Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051701] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 6 сем Geometric Group Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067674] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 6 сем Geometric Group Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[052053] Гладкие многообразия старших размерностей (осн курс), тр 6 сем Smooth Manifolds of Higher Dimensions	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072437] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 6 сем Depth Vision and Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072438] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 6 сем Depth Vision and Graphics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064130] Глубокое обучение (осн курс), тр 6 сем Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067914] Глубокое обучение (осн курс), тр 6 сем Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[045393] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 6 сем Homological Algebra	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067915] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 6 сем Homological Algebra	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[053563] Гомотопическая алгебра (семинар) (осн курс), тр 6 сем Homotopical Algebras (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[051702] Графы и немного алгебры (осн курс), тр 6 сем Graphs and a Little of Algebra	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067678] Графы и немного алгебры (осн курс), тр 6 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудѐмость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			Graphs and a Little of Algebra																
	3		[044983] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters of Real Analysis. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067682] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Advanced Real Analysis. Part 1	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[045364] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters of Real Analysis. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067683] Дополнительные главы вещественного анализа. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters of Real Analysis. Part 2	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072278] Дополнительные главы математической статистики (осн курс), тр 6 сем Advanced Topics of Mathematical Statistics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072279] Дополнительные главы математической статистики (осн курс), тр 6 сем Advanced Topics of Mathematical Statistics	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072399] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072400] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072595] Дополнительные главы функционального анализа (осн курс), тр 6 сем Advanced Functional Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[072596] Дополнительные главы функционального анализа (осн курс), тр 6 сем Advanced Functional Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[044984] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067796] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 1	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[045369] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067799] Дополнительные главы функционального анализа. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Additional Chapters of Functional Analysis. Part 2	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[064543] Дополнительные главы эргодической теории (семинар) (осн курс), тр 6 сем Advanced Ergodic Theory (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[068659] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 6 сем Smart Video Computer Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069017] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 6 сем Smart Video Computer Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072388] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 6 сем High-Load Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072469] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			курс), тр 6 сем High-Load Distributed Systems																
	3		[051732] Комбинаторика слов (осн курс), тр 6 сем Combinatorics on Words	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067692] Комбинаторика слов (осн курс), тр 6 сем Combinatorics on Words	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072401] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 6 сем Combinatorial Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072402] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 6 сем Combinatorial Optimization	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[059719] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 6 сем Commutative Algebra	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067693] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 6 сем Commutative Algebra	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[053544] Компьютерная алгебра (семинар) (осн курс), тр 6 сем Computer Algebra (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[064463] Компьютерная графика (осн курс), тр 6 сем Computer Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067869] Компьютерная графика (осн курс), тр 6 сем Computer Graphics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072439] Компьютерное зрение (осн курс), тр 6 сем Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072440] Компьютерное зрение (осн курс), тр 6 сем Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064000] Компьютерные сети (осн курс), тр 6 сем Computer Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067846] Компьютерные сети (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Computer Networks</b>																
	4		[053605] Криптографические протоколы (осн курс), тр 6 сем <b>Cryptographic Protocols</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067918] Криптографические протоколы (осн курс), тр 6 сем <b>Cryptographic Protocols</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072453] Математика для Data Science (осн курс), тр 6 сем <b>Mathematics for Data Science</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072454] Математика для Data Science (осн курс), тр 6 сем <b>Mathematics for Data Science</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072455] Математика для Data Science (осн курс), тр 6 сем <b>Mathematics for Data Science</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072456] Математика для Data Science (осн курс), тр 6 сем <b>Mathematics for Data Science</b>	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[063957] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 6 сем <b>Mathematical Logic in Computer Science</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067843] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 6 сем <b>Mathematical Logic in Computer Science</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[045385] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 6 сем <b>Machine Learning: Graphical Probabilistic Models</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067919] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 6 сем <b>Machine Learning: Graphical Probabilistic Models</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072374] Методы анализа в теории вероятностей (осн курс)	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			курс), тр 6 сем Methods of Analysis in Probability Theory																
	3		[072375] Методы анализа в теории вероятностей (осн курс), тр 6 сем Methods of Analysis in Probability Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[067715] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 6 сем Methods and Algorithms of Heuristic Search	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	
	3		[067828] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 6 сем Methods and Algorithms of Heuristic Search	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	3		[051736] Моделирование динамических систем и задач математической физики (осн курс), тр 6 сем Modeling of Dynamical Systems and Problems of Mathematical Physics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[067696] Моделирование динамических систем и задач математической физики (осн курс), тр 6 сем Modeling of Dynamical Systems and Problems of Mathematical Physics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	
	4		[072464] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 6 сем Scientific Seminar on Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[072465] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 6 сем Scientific Seminar on Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	4		[072403] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 6 сем Neurobayesian Methods	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[072404] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		<b>Neurobayesian Methods</b> [059713] Обобщенные функции (осн курс), тр 6 сем Theory of Distributions	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067920] Обобщенные функции (осн курс), тр 6 сем Theory of Distributions	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072354] Обработка естественного языка (осн курс), тр 6 сем Natural Language Processing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072355] Обработка естественного языка (осн курс), тр 6 сем Natural Language Processing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[067873] Обработка естественных языков (осн курс), тр 6 сем Natural Language Processing	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072358] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 6 сем Speech Processing Using Neural Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072359] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 6 сем Speech Processing Using Neural Networks	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072356] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 6 сем Reinforcement Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072357] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 6 сем Reinforcement Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072405] Операторы Ходжа и основы топологического анализа данных (осн курс), тр 6 сем Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[072406] Операторы Ходжа и основы топологического анализа данных (осн курс), тр 6 сем Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072366] Основы алгебраической геометрии. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072367] Основы алгебраической геометрии. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072368] Основы алгебраической геометрии. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072369] Основы алгебраической геометрии. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Fundamentals of Algebraic Geometry. Part 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[044992] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 6 сем Introduction to Bayesian Derivation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067921] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 6 сем Introduction to Bayesian Derivation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064459] Основы веб-технологий (осн курс), тр 6 сем Web-technologies Fundamentals	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067857] Основы веб-технологий (осн курс), тр 6 сем Web-technologies Fundamentals	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072407] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 6 сем Fundamentals of Statistics in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072408] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			курс), тр 6 сем Fundamentals of Statistics in Machine Learning																
	4		[072441] Основы стохастики. Стохастические модели (осн курс), тр 6 сем Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072442] Основы стохастики. Стохастические модели (осн курс), тр 6 сем Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072384] Параболические уравнения в частных производных (осн курс), тр 6 сем Parabolic Partial Differential Equations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072385] Параболические уравнения в частных производных (осн курс), тр 6 сем Parabolic Partial Differential Equations	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[058929] Параллельное программирование (осн курс), тр 6 сем Parallel Programming	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067871] Параллельное программирование (осн курс), тр 6 сем Parallel Programming	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072393] Параллельные вычисления (осн курс), тр 6 сем Concurrency	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072394] Параллельные вычисления (осн курс), тр 6 сем Concurrency	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072372] Песочные модели (виртуально) (осн курс), тр 6 сем Sand Models (Virtual)	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072373] Песочные модели (виртуально) (осн курс), тр 6	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			сем Sand Models (Virtual)																
	4		[072370] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 6 сем Practical Applications of Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072371] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 6 сем Practical Applications of Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072457] Практический курс Data Science (осн курс), тр 6 сем Practical Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072458] Практический курс Data Science (осн курс), тр 6 сем Practical Data Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072459] Практический курс Data Science (осн курс), тр 6 сем Practical Data Science	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072474] Практический курс Data Science (осн курс), тр 6 сем Practical Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	4		[067839] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 6 сем Practical Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067889] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 6 сем Practical Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[072378] Предельные теоремы для случайных процессов (осн курс), тр 6 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
			<b>Limit Theorems for Stochastic Processes</b>															
	2		[072379] Предельные теоремы для случайных процессов (осн курс), тр 6 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		<b>Limit Theorems for Stochastic Processes</b>															
	4		[072409] Программирование на Scala (осн курс), тр 6 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		<b>Programming in Scala</b>															
	3		[072410] Программирование на Scala (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		<b>Programming in Scala</b>															
	4		[072475] Программирование на языках с виртуальными машинами (осн курс), тр 6 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		<b>Programming in Languages with Virtual Machines</b>															
	3		[072476] Программирование на языках с виртуальными машинами (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		<b>Programming in Languages with Virtual Machines</b>															
	4		[064009] Программная инженерия (осн курс), тр 6 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		<b>Software Engineering</b>															
	3		[067847] Программная инженерия (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		<b>Software Engineering</b>															
	4		[063998] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 6 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		<b>High-load Systems Design</b>															
	3		[067850] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		<b>High-load Systems Design</b>															
	4		[072411] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 6 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		<b>Software Design</b>															
	3		[072412] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 6 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
			курс), тр 6 сем Software Design															
	3		[068622] Разбиения (осн курс), тр 6 сем Partitions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069468] Разбиения (осн курс), тр 6 сем Partitions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[064460] Разработка компиляторов (осн курс), тр 6 сем Compiler Construction	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067854] Разработка компиляторов (осн курс), тр 6 сем Compiler Construction	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072284] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 6 сем Development of Operating System Components	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072285] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 6 сем Development of Operating System Components	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[063999] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 6 сем Mobile Applications Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067858] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 6 сем Mobile Applications Development	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072389] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 6 сем Operating System Development on Arduino	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072390] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 6 сем Operating System Development on Arduino	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[058969] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 6 сем Speech Recognition and Generation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067887] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 6 сем Speech Recognition and Generation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072386] Распределённые вычисления (осн курс), тр 6 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072468] Распределённые вычисления (осн курс), тр 6 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072443] Распределённые системы (осн курс), тр 6 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072444] Распределённые системы (осн курс), тр 6 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[063996] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 6 сем Distributed Systems and Algorithms	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067972] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 6 сем Distributed Systems and Algorithms	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072413] Рекомендательные системы (осн курс), тр 6 сем Recommender Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072414] Рекомендательные системы (осн курс), тр 6 сем Recommender Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072415] Речевые технологии (осн курс), тр 6 сем Speech Technologies	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072416] Речевые технологии (осн курс), тр 6 сем Speech Technologies	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[067832] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс), тр 6 сем Solving Problems with a Semantic Gap	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067876] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс), тр 6 сем Solving Problems with a Semantic Gap	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	2		[067739] Риманова геометрия (осн курс), тр 6 сем Riemannian Geometry	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072473] Риманова геометрия (осн курс), тр 6 сем Riemannian Geometry	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	4		[072360] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 6 сем Self-Driving Cars	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072361] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 6 сем Self-Driving Cars	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[068643] Самые красивые доказательства в истории математики (семинар) (осн курс), тр 6 сем The Most Beautiful Proofs in the History of Mathematics (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072445] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 6 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072446] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 6 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[072382] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Seminar on Software Systems Architecture. Part 1</b>																
	2		[072383] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
			<b>Seminar on Software Systems Architecture. Part 2</b>																
	2		[072466] Семинар по компьютерным наукам (осн курс), тр 6 сем	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
			<b>Seminar on Computer Science</b>																
	2		[067747] Симплектическая геометрия и топология (осн курс), тр 6 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
			<b>Symplectic Geometry and Topology</b>																
	3		[072467] Симплектическая геометрия и топология (осн курс), тр 6 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
			<b>Symplectic Geometry and Topology</b>																
	3		[072364] Сложностная криптография (осн курс), тр 6 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
			<b>Complexity Cryptography</b>																
	2		[072365] Сложностная криптография (осн курс), тр 6 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
			<b>Complexity Cryptography</b>																
	3		[053622] Сложность доказательств (осн курс), тр 6 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
			<b>Proof Complexity</b>																
	2		[067750] Сложность доказательств (осн курс), тр 6 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
			<b>Proof Complexity</b>																
	3		[072376] Случайные блуждания и процессы Леви (осн курс), тр 6 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
			<b>Random Walk and Levy's Processes</b>																
	2		[072377] Случайные блуждания и процессы Леви (осн курс), тр 6 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
			<b>Random Walk and Levy's Processes</b>																
	3		[072380] Случайные процессы в актуарных и финансовых	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудѐмость, зачѐтных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объѐм занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			приложениях (осн курс), тр 6 сем Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications																
	2		[072381] Случайные процессы в актуарных и финансовых приложениях (осн курс), тр 6 сем Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications	зачѐт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072447] Современное системное программирование на Rust (осн курс), тр 6 сем Modern Systems Programming in Rust	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072448] Современное системное программирование на Rust (осн курс), тр 6 сем Modern Systems Programming in Rust	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[051687] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067929] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 1	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[051688] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067930] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	зачѐт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[068694] Спектральные последовательности (семинар) (осн курс), тр 6 сем Spectral Sequences (Seminar)	зачѐт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072449] Стойкость криптографических систем (осн курс), тр 6 сем Strength of Cryptographic Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072450] Стойкость криптографических систем (осн курс), тр 6 сем Strength of Cryptographic Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[053560] Структурная устойчивость (семинар) (осн курс), тр 6 сем Structural Stability (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[053624] Теория автоматов (осн курс), тр 6 сем Automata Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067931] Теория автоматов (осн курс), тр 6 сем Automata Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[053657] Теория графов (осн курс), тр 6 сем Graph Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067933] Теория графов (осн курс), тр 6 сем Graph Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072417] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 6 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072418] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 6 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[064140] Теория игр (осн курс), тр 6 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Game Theory																
	2		[067759] Теория игр (осн курс), тр 6 сем Game Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072451] Теория информации (осн курс), тр 6 сем Information Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072452] Теория информации (осн курс), тр 6 сем Information Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[064152] Теория кодов, исправляющих ошибки (семинар) (осн курс), тр 6 сем Error-correcting Codes (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[020762] Теория мартингалов (осн курс), тр 6 сем Martingale Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067768] Теория мартингалов (осн курс), тр 6 сем Martingale Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053635] Теория случайных процессов (осн курс), тр 6 сем Theory of Random Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067815] Теория случайных процессов (осн курс), тр 6 сем Theory of Random Processes	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[068621] Теория случайных процессов. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Theory of Random Processes. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069485] Теория случайных процессов. Часть 1 (осн курс), тр 6 сем Theory of Random Processes. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[068648] Теория случайных процессов. Часть 2 (осн курс), тр 6 сем Theory of Random Processes. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069470] Теория случайных процессов. Часть 2 (осн курс),	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			тр 6 сем Theory of Random Processes. Part 2																
	4		[064001] Тестирование программного обеспечения (осн курс), тр 6 сем Software Testing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067866] Тестирование программного обеспечения (осн курс), тр 6 сем Software Testing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[067717] Типы в языках программирования (осн курс), тр 6 сем Types in Programming Languages	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067860] Типы в языках программирования (осн курс), тр 6 сем Types in Programming Languages	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	2		[069471] Тонкие оценки сложности вычислений (осн курс), тр 6 сем Fine-Grained Complexity	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[069545] Тонкие оценки сложности вычислений (осн курс), тр 6 сем Fine-Grained Complexity	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	4		[064002] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 6 сем 3D Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067852] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 6 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[072286] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 6 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		People Management and Communication [072287] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 6 сем People Management and Communication	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072597] Уравнения в частных производных первого порядка. Уравнение переноса и законы сохранения (осн курс), тр 6 сем PDE of the First Order. Transport Equation and Conservation Laws	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072598] Уравнения в частных производных первого порядка. Уравнение переноса и законы сохранения (осн курс), тр 6 сем PDE of the First Order. Transport Equation and Conservation Laws	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[053633] Формальные грамматики (осн курс), тр 6 сем Formal Grammars	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067779] Формальные грамматики (осн курс), тр 6 сем Formal Grammars	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072290] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция) (осн курс), тр 6 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072291] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция) (осн курс), тр 6 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072423] Хранилище данных (осн курс), тр 6 сем Data Warehousing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072424] Хранилище данных (осн курс), тр 6 сем Data Warehousing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[072362] Циклы в графах (осн курс), тр 6 сем Cycles in Graphs	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072363] Циклы в графах (осн курс), тр 6 сем Cycles in Graphs	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[067830] Численные методы (осн курс), тр 6 сем Numerical Methods	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067867] Численные методы (осн курс), тр 6 сем Numerical Methods	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[053634] Эллиптические кривые (осн курс), тр 6 сем Elliptic Curves	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067783] Эллиптические кривые (осн курс), тр 6 сем Elliptic Curves	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072419] Эффективные системы глубинного обучения (осн курс), тр 6 сем Efficient Deep Learning Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072420] Эффективные системы глубинного обучения (осн курс), тр 6 сем Efficient Deep Learning Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072421] Язык Go (осн курс), тр 6 сем Go Language	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072422] Язык Go (осн курс), тр 6 сем Go Language	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072470] Языки программирования и виртуальные машины (осн курс), тр 6 сем Programming Languages and Virtual Machines	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072471] Языки программирования и виртуальные машины (осн курс), тр 6 сем Programming Languages and Virtual Machines	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072391] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 7 сем 3D Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072392] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 7 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067718] C# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 7 сем C# and .Net Framework 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067862] C# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 7 сем C# and .Net Framework 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[067719] C# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 7 сем C# and .Net Framework 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067863] C# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 7 сем C# and .Net Framework 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[068698] Абстрактный гармонический анализ (осн курс), тр 7 сем Abstract Harmonic Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069477] Абстрактный гармонический анализ (осн курс), тр 7 сем Abstract Harmonic Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072425] АБ-тестирование (осн курс), тр 7 сем Grade up	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072426] АБ-тестирование (осн курс), тр 7 сем Grade up	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051693] Аддитивная комбинаторика (осн курс), тр 7 сем Additive Combinatorics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067537] Аддитивная комбинаторика (осн курс), тр 7 сем Additive Combinatorics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[045390] Алгебраическая геометрия (осн курс), тр 7 сем Algebraic Geometry	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[067898] Алгебраическая геометрия (осн курс), тр 7 сем Algebraic Geometry	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[068626] Алгебраическая теория чисел. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем Algebraic Number Theory. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069478] Алгебраическая теория чисел. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем Algebraic Number Theory. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[068627] Алгебраическая теория чисел. Часть 2 (осн курс), тр 7 сем Algebraic Number Theory. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069479] Алгебраическая теория чисел. Часть 2 (осн курс), тр 7 сем Algebraic Number Theory. Part 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[045391] Алгебраические группы (осн курс), тр 7 сем Algebraic Groups	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067899] Алгебраические группы (осн курс), тр 7 сем Algebraic Groups	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[059716] Алгебры и группы Ли (осн курс), тр 7 сем Lie Algebras and Groups	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067902] Алгебры и группы Ли (осн курс), тр 7 сем Lie Algebras and Lie Groups	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072427] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 7 сем Algorithms in External Memory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072428] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 7 сем Algorithms in External Memory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[045378] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 7 сем Algorithms for NP-hard Problems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067542] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 7 сем Algorithms for NP-hard Problems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[075361] Алгоритмы и метод динамического программирования (семинар) (осн курс), тр 7 сем Algorithms and Dynamical Programming Method (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[070252] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 7 сем Algorithms on Strings	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[070254] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 7 сем Algorithms on Strings	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[067840] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 7 сем Data Analysis in Applied Problems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067890] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 7 сем Data Analysis in Applied Problems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[069532] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 7 сем Data Analysis in Applied Problems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069533] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 7 сем Data Analysis in Applied Problems	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[075337] Анализ кода и безопасная разработка (осн курс), тр 7 сем Code Analysis and Secure Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[075345] Анализ кода и безопасная разработка (осн курс), тр 7 сем Code Analysis and Secure Development	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072288] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 7 сем Architecture and Design of Software Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072289] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 7 сем Architecture and Design of Software Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072460] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 7 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072461] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 7 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072462] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 7 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072463] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 7 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[064528] Асимптотический геометрический анализ (осн курс), тр 7 сем Asymptotical Geometrical Analysis	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067546] Асимптотический геометрический анализ (осн курс), тр 7 сем Asymptotical Geometrical Analysis	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[058918] Базы данных (осн курс), тр 7 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Databases																
	3		[067870] Базы данных (осн курс), тр 7 сем Databases	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072429] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 7 сем Bayesian Methods in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072430] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 7 сем Bayesian Methods in Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051695] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 7 сем Introduction to Bioinformatics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067556] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 7 сем Introduction to Bioinformatics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072599] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 7 сем Introduction to Quantum Computations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072600] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 7 сем Introduction to Quantum Computations	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072431] Введение в лингвистику (осн курс), тр 7 сем Introduction to Linguistics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072432] Введение в лингвистику (осн курс), тр 7 сем Introduction to Linguistics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064507] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 7 сем Introduction to Non-classical Logics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067904] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34



Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Introduction to Non-classical Logics</b>																
	4		[072395] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to Modern Applied Cryptography</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072396] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to Modern Applied Cryptography</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[045034] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to Homology Theory</b>	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067638] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to Homology Theory</b>	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072593] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to Homology Theory</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072594] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to Homology Theory</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[068652] Введение в теорию модулярных форм (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to the Theory of Modular Forms</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069480] Введение в теорию модулярных форм (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to the Theory of Modular Forms</b>	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075372] Введение в формальные методы верификации программ (осн курс), тр 7 сем <b>Introduction to the Formal Methods of Software Verification</b>	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[075373] Введение в формальные методы верификации программ (осн курс), тр 7 сем Introduction to the Formal Methods of Software Verification	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	4		[072433] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 7 сем Introduction to Functional Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[072434] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 7 сем Introduction to Functional Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	4		[053600] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 7 сем Introduction to Ergodic Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[067912] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 7 сем Introduction to Ergodic Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	4		[075378] Верификация моделей программ (осн курс), тр 7 сем Model Checking	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[075379] Верификация моделей программ (осн курс), тр 7 сем Model Checking	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	2		[075353] Вероятностные алгоритмы и хэширование (осн курс), тр 7 сем Probabilistic Algorithms and Hashing	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32	
	3		[053602] Вероятностные распределения и их характеристики (осн курс), тр 7 сем Probability Distributions and their Characterizations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[067668] Вероятностные распределения и их	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			характеризации (осн курс), тр 7 сем Probability Distributions and their Characterizations																
	3		[053603] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 7 сем Probability on Combintorial Objects	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067669] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 7 сем Probability on Combinatorial Objects	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072387] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 7 сем Virtualization and Cloud Computing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072472] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 7 сем Virtualization and Cloud Computing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072280] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 7 сем Internal Structure of Relational DBMS	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072281] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 7 сем Internal Structure of Relational DBMS	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	2		[053543] Выпуклые множества (семинар) (осн курс), тр 7 сем Convex Sets (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072435] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 7 сем Convex Analysis and Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072436] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Convex Analysis and Optimization																
	4		[067829] Вычисления на видеокартах (осн курс), тр 7 сем GPGPU Computing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	34
	3		[067864] Вычисления на видеокартах (осн курс), тр 7 сем GPGPU Computing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	34
	3		[051698] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем Computational Geometry. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067671] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем Computational Geometry. Part 1	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[059705] Гауссовские случайные процессы (осн курс), тр 7 сем Gaussian Random Processes	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072397] Генеративные модели (осн курс), тр 7 сем Generative Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072398] Генеративные модели (осн курс), тр 7 сем Generative Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051701] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 7 сем Geometric Group Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067674] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 7 сем Geometric Group Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072437] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 7 сем Depth Vision and Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072438] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 7 сем Depth Vision and Graphics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064130] Глубокое обучение (осн курс), тр 7 сем Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[067914] Глубокое обучение (осн курс), тр 7 сем Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[045393] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 7 сем Homological Algebra	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067915] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 7 сем Homological Algebra	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075362] Дзета функция Римана (осн курс), тр 7 сем The Riemann Zeta Function	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075363] Дзета функция Римана (осн курс), тр 7 сем The Riemann Zeta Function	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075335] Дифференциальные уравнения и управление сложными системами (осн курс), тр 7 сем Differential Equations and Complex Systems Control	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075347] Дифференциальные уравнения и управление сложными системами (осн курс), тр 7 сем Differential Equations and Complex Systems Control	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[075324] Дифференциальные формы в алгебраической топологии (осн курс), тр 7 сем Differential Forms in AlgebraicTopology	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075325] Дифференциальные формы в алгебраической топологии (осн курс), тр 7 сем Differential Forms in AlgebraicTopology	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[075326] Дополнительные главы алгоритмов (осн курс), тр 7 сем Advanced Theory of Algorithms	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075327] Дополнительные главы алгоритмов (осн курс), тр 7 сем Advanced Theory of Algorithms	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[051706] Дополнительные главы геометрии (осн курс), тр 7 сем Advanced Topics in Geometry	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067684] Дополнительные главы геометрии (осн курс), тр 7 сем Advanced Topics in Geometry	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[068695] Дополнительные главы комбинаторики (осн курс), тр 7 сем Advanced Combinatorics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069481] Дополнительные главы комбинаторики (осн курс), тр 7 сем Advanced Combinatorics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072399] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 7 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072400] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 7 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[068659] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 7 сем Smart Video Computer Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069017] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 7 сем Smart Video Computer Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072388] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 7 сем High-Load Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072469] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			курс), тр 7 сем High-Load Distributed Systems																
	4		[072401] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 7 сем Combinatorial Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072402] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 7 сем Combinatorial Optimization	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[059719] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 7 сем Commutative Algebra	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067693] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 7 сем Commutative Algebra	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[075370] Компьютерная безопасность (осн курс), тр 7 сем Computer Security	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075371] Компьютерная безопасность (осн курс), тр 7 сем Computer Security	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064463] Компьютерная графика (осн курс), тр 7 сем Computer Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067869] Компьютерная графика (осн курс), тр 7 сем Computer Graphics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072439] Компьютерное зрение (осн курс), тр 7 сем Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072440] Компьютерное зрение (осн курс), тр 7 сем Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064000] Компьютерные сети (осн курс), тр 7 сем Computer Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067846] Компьютерные сети (осн курс), тр 7 сем Computer Networks	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[075357] Компьютерные сети 2 (осн курс), тр 7 сем Computer Networks 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[075358] Компьютерные сети 2 (осн курс), тр 7 сем Computer Networks 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[064525] Конформная теория поля (осн курс), тр 7 сем Conformal Field Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067695] Конформная теория поля (осн курс), тр 7 сем Conformal Field Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[053605] Криптографические протоколы (осн курс), тр 7 сем Cryptographic Protocols	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067918] Криптографические протоколы (осн курс), тр 7 сем Cryptographic Protocols	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072453] Математика для Data Science (осн курс), тр 7 сем Mathematics for Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072454] Математика для Data Science (осн курс), тр 7 сем Mathematics for Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072455] Математика для Data Science (осн курс), тр 7 сем Mathematics for Data Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072456] Математика для Data Science (осн курс), тр 7 сем Mathematics for Data Science	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[075374] Математическая логика (осн курс), тр 7 сем Mathematical Logic	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075375] Математическая логика (осн курс), тр 7 сем Mathematical Logic	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[063957] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 7 сем Mathematical Logic in Computer Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067843] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			курс), тр 7 сем Mathematical Logic in Computer Science																
	4		[045385] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 7 сем Machine Learning: Graphical Probabilistic Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067919] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 7 сем Machine Learning: Graphical Probabilistic Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075281] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 7 сем Methods and Algorithms of Heuristic Search	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075282] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 7 сем Methods and Algorithms of Heuristic Search	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072464] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 7 сем Scientific Seminar on Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072465] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 7 сем Scientific Seminar on Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072403] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 7 сем Neurobayesian Methods	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072404] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 7 сем Neurobayesian Methods	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072354] Обработка естественного языка (осн курс), тр 7 сем Natural Language Processing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072355] Обработка естественного языка (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			сем Natural Language Processing																
	4		[072358] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 7 сем Speech Processing Using Neural Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072359] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 7 сем Speech Processing Using Neural Networks	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072356] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 7 сем Reinforcement Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072357] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 7 сем Reinforcement Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072405] Операторы Ходжа и основы топологического анализа данных (осн курс), тр 7 сем Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072406] Операторы Ходжа и основы топологического анализа данных (осн курс), тр 7 сем Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[044992] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 7 сем Introduction to Bayesian Derivation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067921] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 7 сем Introduction to Bayesian Derivation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064459] Основы веб-технологий (осн курс), тр 7 сем Web-technologies Fundamentals	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067857] Основы веб-технологий (осн курс), тр 7 сем Web-technologies Fundamentals	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
4			[072407] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 7 сем Fundamentals of Statistics in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
3			[072408] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 7 сем Fundamentals of Statistics in Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
4			[072441] Основы стохастики. Стохастические модели (осн курс), тр 7 сем Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
3			[072442] Основы стохастики. Стохастические модели (осн курс), тр 7 сем Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
4			[058929] Параллельное программирование (осн курс), тр 7 сем Parallel Programming	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
3			[067871] Параллельное программирование (осн курс), тр 7 сем Parallel Programming	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
4			[072393] Параллельные вычисления (осн курс), тр 7 сем Concurrency	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
3			[072394] Параллельные вычисления (осн курс), тр 7 сем Concurrency	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
3			[020823] Паросочетания и факторы графа (осн курс), тр 7 сем Matchings and Factors of a Graph	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
2			[067731] Паросочетания и факторы графа (осн курс), тр 7 сем Matchings and Factors of a Graph	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072370] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 7 сем Practical Applications of Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072371] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 7 сем Practical Applications of Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072457] Практический курс Data Science (осн курс), тр 7 сем Practical Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072458] Практический курс Data Science (осн курс), тр 7 сем Practical Data Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072459] Практический курс Data Science (осн курс), тр 7 сем Practical Data Science	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072474] Практический курс Data Science (осн курс), тр 7 сем Practical Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	4		[067839] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 7 сем Practical Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067889] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 7 сем Practical Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[075368] Предметно-ориентированное программирование (осн курс), тр 7 сем Domain Driven Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075369] Предметно-ориентированное программирование	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			(осн курс), тр 7 сем Domain Driven Development																
	4		[072409] Программирование на Scala (осн курс), тр 7 сем Programming in Scala	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072410] Программирование на Scala (осн курс), тр 7 сем Programming in Scala	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064009] Программная инженерия (осн курс), тр 7 сем Software Engineering	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067847] Программная инженерия (осн курс), тр 7 сем Software Engineering	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[063998] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 7 сем High-load Systems Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067850] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 7 сем High-load Systems Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072411] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 7 сем Software Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072412] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 7 сем Software Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051529] Пространства Тейхмюллера (осн курс), тр 7 сем Teichmuller Spaces	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067736] Пространства Тейхмюллера (осн курс), тр 7 сем Teichmuller Spaces	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[068622] Разбиения (осн курс), тр 7 сем Partitions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[069468] Разбиения (осн курс), тр 7 сем Partitions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[064460] Разработка компиляторов (осн курс), тр 7 сем Compiler Construction	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067854] Разработка компиляторов (осн курс), тр 7 сем Compiler Construction	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072284] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 7 сем Development of Operating System Components	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072285] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 7 сем Development of Operating System Components	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[063999] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 7 сем Mobile Applications Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067858] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 7 сем Mobile Applications Development	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072389] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 7 сем Operating System Development on Arduino	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072390] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 7 сем Operating System Development on Arduino	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[058969] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 7 сем Speech Recognition and Generation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067887] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 7	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			сем Speech Recognition and Generation																
	4		[072386] Распределённые вычисления (осн курс), тр 7 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072468] Распределённые вычисления (осн курс), тр 7 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072443] Распределённые системы (осн курс), тр 7 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072444] Распределённые системы (осн курс), тр 7 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[063996] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 7 сем Distributed Systems and Algorithms	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067972] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 7 сем Distributed Systems and Algorithms	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072413] Рекомендательные системы (осн курс), тр 7 сем Recommender Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072414] Рекомендательные системы (осн курс), тр 7 сем Recommender Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[075354] Рекорды (осн курс), тр 7 сем Records	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075355] Рекорды (осн курс), тр 7 сем Records	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072415] Речевые технологии (осн курс), тр 7 сем Speech Technologies	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072416] Речевые технологии (осн курс), тр 7 сем Speech Technologies	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[067832] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс), тр 7 сем Solving Problems with a Semantic Gap	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067876] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс), тр 7 сем Solving Problems with a Semantic Gap	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[045414] Риманова геометрия (осн курс), тр 7 сем Riemannian Geometry	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067927] Риманова геометрия (осн курс), тр 7 сем Riemannian Geometry	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072360] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 7 сем Self-Driving Cars	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072361] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 7 сем Self-Driving Cars	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[068643] Самые красивые доказательства в истории математики (семинар) (осн курс), тр 7 сем The Most Beautiful Proofs in the History of Mathematics (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072445] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 7 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072446] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 7 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051767] Связность графов (осн курс), тр 7 сем Connectivity of Graphs	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4



Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[067741] Связность графов (осн курс), тр 7 сем Connectivity of Graphs	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[075333] Семантический поиск 1 (осн курс), тр 7 сем Semantic Search 1	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[075334] Семантический поиск 2 (осн курс), тр 7 сем Semantic Search 2	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[072382] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем Seminar on Software Systems Architecture. Part 1	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[072383] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 2 (осн курс), тр 7 сем Seminar on Software Systems Architecture. Part 2	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[075376] Семинар по верификации и валидации ПО. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем Software Verification and Validation. Part 1	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[075377] Семинар по верификации и валидации ПО. Часть 2 (осн курс), тр 7 сем Software Verification and Validation. Part 2	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[072466] Семинар по компьютерным наукам (осн курс), тр 7 сем Seminar on Computer Science	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[068649] Семинар по теории случайных процессов (осн курс), тр 7 сем Seminar on Random Process Theory	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[051737] Симметрические функции (осн курс), тр 7 сем Symmetric Functions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067744] Симметрические функции (осн курс), тр 7 сем Symmetric Functions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[075336] Скриптовые языки (осн курс), тр 7 сем Scripting Languages	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[053621] Сложность булевых функций (осн курс), тр 7 сем Complexity of Boolean Functions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067748] Сложность булевых функций (осн курс), тр 7 сем Complexity of Boolean Functions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072380] Случайные процессы в актуарных и финансовых приложениях (осн курс), тр 7 сем Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072381] Случайные процессы в актуарных и финансовых приложениях (осн курс), тр 7 сем Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072447] Современное системное программирование на Rust (осн курс), тр 7 сем Modern Systems Programming in Rust	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072448] Современное системное программирование на Rust (осн курс), тр 7 сем Modern Systems Programming in Rust	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[064542] Современные разделы комбинаторики (семинар) (осн курс), тр 7 сем Topics in Combinatorics (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[051687] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067929] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Spectral Theory of Differential Operators. Part 1																
	4		[051688] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 7 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067930] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 7 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[075341] Спортивное программирование 1 (осн курс), тр 7 сем Competitive Programming 1	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32
	2		[075342] Спортивное программирование 2 (осн курс), тр 7 сем Competitive Programming 2	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32
	2		[075343] Спортивное программирование 3 (осн курс), тр 7 сем Competitive Programming 3	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32
	2		[075344] Спортивное программирование 4 (осн курс), тр 7 сем Competitive Programming 4	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32
	4		[072449] Стойкость криптографических систем (осн курс), тр 7 сем Strength of Cryptographic Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072450] Стойкость криптографических систем (осн курс), тр 7 сем Strength of Cryptographic Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[053624] Теория автоматов (осн курс), тр 7 сем Automata Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067931] Теория автоматов (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		Automata Theory [053657] Теория графов (осн курс), тр 7 сем Graph Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067933] Теория графов (осн курс), тр 7 сем Graph Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072417] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 7 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072418] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 7 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[064140] Теория игр (осн курс), тр 7 сем Game Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067759] Теория игр (осн курс), тр 7 сем Game Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072451] Теория информации (осн курс), тр 7 сем Information Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072452] Теория информации (осн курс), тр 7 сем Information Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[064152] Теория кодов, исправляющих ошибки (семинар) (осн курс), тр 7 сем Error-correcting Codes (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[020762] Теория мартингалов (осн курс), тр 7 сем Martingale Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	
	2		[067768] Теория мартингалов (осн курс), тр 7 сем Martingale Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053629] Теория операторов в гильбертовом пространстве (осн курс), тр 7 сем Operator Theory in Hilbert Spaces	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067769] Теория операторов в гильбертовом пространстве (осн курс), тр 7 сем Operator Theory in Hilbert Spaces	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[064129] Теория относительности и гравитация (осн курс), тр 7 сем Theory of Relativity and Gravitation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067934] Теория относительности и гравитация (осн курс), тр 7 сем General Relativity and Gravitation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[059718] Теория пересечений (осн курс), тр 7 сем Intersection Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067935] Теория пересечений (осн курс), тр 7 сем Intersection Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[053630] Теория потенциала (осн курс), тр 7 сем Potential Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067771] Теория потенциала (осн курс), тр 7 сем Potential Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053635] Теория случайных процессов (осн курс), тр 7 сем Theory of Random Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067815] Теория случайных процессов (осн курс), тр 7 сем Theory of Random Processes	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[068621] Теория случайных процессов. Часть 1 (осн курс), тр 7 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	4		[067717] Типы в языках программирования (осн курс), тр 7 сем Types in Programming Languages	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067860] Типы в языках программирования (осн курс), тр 7 сем Types in Programming Languages	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[064002] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 7 сем 3D Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067852] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 7 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[075322] Триангулированные категории (осн курс), тр 7 сем Triangulated Categories	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075323] Триангулированные категории (осн курс), тр 7 сем Triangulated Categories	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072286] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 7 сем People Management and Communication	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072287] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 7 сем People Management and Communication	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[075340] Финансовая математика (осн курс), тр 7 сем Financial Mathematics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075356] Финансовая математика (осн курс), тр 7 сем Financial Mathematics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[075338] Финансовая эконометрика и статистика (осн курс), тр 7 сем Financial Econometrics and Statistics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075346] Финансовая эконометрика и статистика (осн курс), тр 7 сем Financial Econometrics and Statistics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053633] Формальные грамматики (осн курс), тр 7 сем Formal Grammars	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067779] Формальные грамматики (осн курс), тр 7 сем Formal Grammars	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072290] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция) (осн курс), тр 7 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072291] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция) (осн курс), тр 7 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	2		[075339] Фотореалистичный рендеринг изображений (осн курс), тр 7 сем Photorealistic Image Rendering	зачёт	16	0	0	16	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[075380] Фотореалистичный рендеринг изображений (осн курс), тр 7 сем Photorealistic Image Rendering	экзамен	16	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[053568] Характеристические классы (семинар) (осн курс), тр 7 сем Characteristic Classes (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072423] Хранилище данных (осн курс), тр 7 сем Data Warehousing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072424] Хранилище данных (осн курс), тр 7 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			<b>Data Warehousing</b>																
	4		[045349] Целые функции (осн курс), тр 7 сем Entire Functions	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067940] Целые функции (осн курс), тр 7 сем Entire Functions	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067830] Численные методы (осн курс), тр 7 сем Numerical Methods	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067867] Численные методы (осн курс), тр 7 сем Numerical Methods	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[075364] Элементарные методы в аналитической теории чисел (осн курс), тр 7 сем Elementary Methods in Analytical Number Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075365] Элементарные методы в аналитической теории чисел (осн курс), тр 7 сем Elementary Methods in Analytical Number Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[064853] Эффективные параллельные алгоритмы (осн курс), тр 7 сем Efficient Parallel Algorithms	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067785] Эффективные параллельные алгоритмы (осн курс), тр 7 сем Efficient Parallel Algorithms	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072419] Эффективные системы глубинного обучения (осн курс), тр 7 сем Efficient Deep Learning Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072420] Эффективные системы глубинного обучения (осн курс), тр 7 сем Efficient Deep Learning Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072421] Язык Go (осн курс), тр 7 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		Go Language [072422] Язык Go (осн курс), тр 7 сем Go Language	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072470] Языки программирования и виртуальные машины (осн курс), тр 7 сем Programming Languages and Virtual Machines	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[072471] Языки программирования и виртуальные машины (осн курс), тр 7 сем Programming Languages and Virtual Machines	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
Блок.2. .при	от 11 до 13	ОПК-2, ОПК-4, ПКП-1, ПКП-2, ПКП-3, ПКП-4	Дисциплины по выбору: Производственная практика (проектно-технологическая практика) Production Practice (Technological Project) (выбрать 1 дисц.)	зачёты: 1 экзамены: не предусмотрены															
	11		[069490] Производственная практика (проектно-технологическая практика) Production Practice (Technological Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	362	0	2	32	
	12		[069491] Производственная практика (проектно-технологическая практика) Production Practice (Technological Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	398	0	2	32	
	13		[069492] Производственная практика (проектно-технологическая практика) Production Practice (Technological Project)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	30	0	434	0	2	32	
<b>C08. Семестр 8</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-6, ОПК-7,	[057562] Предпринимательство Entrepreneurship	зачёт	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
		УК-6, УК-7																	
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок 1. дисц	от 8 до 10	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПКА-2, ПКП-2, ПКП-4, УК-1	Дисциплины по выбору: Спецкурсы по выбору С08 (годовая трудоёмкость программы с учетом выбранных элективных дисциплин составляет 60 з.е.) Special elective courses C08 (выбрать от 2 до 5 дисц.)	зачёты: от 0 до 5															
				экзамены: от 0 до 4															
	4		[072391] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 8 сем 3D Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072392] 3D компьютерное зрение (осн курс), тр 8 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067718] С# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 8 сем С# and .Net Framework 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067862] С# и .Net Framework 1 (осн курс), тр 8 сем С# and .Net Framework 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[067719] С# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 8 сем С# and .Net Framework 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067863] С# и .Net Framework 2 (осн курс), тр 8 сем С# and .Net Framework 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[068698] Абстрактный гармонический анализ (осн курс), тр 8 сем Abstract Harmonic Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069477] Абстрактный гармонический анализ (осн курс), тр 8 сем Abstract Harmonic Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072425] АБ-тестирование (осн курс), тр 8 сем Grade up	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072426] АБ-тестирование (осн курс), тр 8 сем Grade up	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051693] Аддитивная комбинаторика (осн курс), тр 8 сем Additive Combinatorics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067537] Аддитивная комбинаторика (осн курс), тр 8 сем Additive Combinatorics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[045390] Алгебраическая геометрия (осн курс), тр 8 сем Algebraic Geometry	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067898] Алгебраическая геометрия (осн курс), тр 8 сем Algebraic Geometry	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[068626] Алгебраическая теория чисел. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Algebraic Number Theory. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069478] Алгебраическая теория чисел. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Algebraic Number Theory. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[068627] Алгебраическая теория чисел. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Algebraic Number Theory. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069479] Алгебраическая теория чисел. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Algebraic Number Theory. Part 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[045391] Алгебраические группы (осн курс), тр 8 сем Algebraic Groups	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067899] Алгебраические группы (осн курс), тр 8 сем Algebraic Groups	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[059716] Алгебры и группы Ли (осн курс), тр 8 сем Lie Algebras and Groups	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067902] Алгебры и группы Ли (осн курс), тр 8 сем Lie Algebras and Lie Groups	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072427] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 8 сем Algorithms in External Memory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072428] Алгоритмы во внешней памяти (осн курс), тр 8 сем Algorithms in External Memory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[045378] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 8 сем Algorithms for NP-hard Problems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067542] Алгоритмы для NP-трудных задач (осн курс), тр 8 сем Algorithms for NP-hard Problems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[075361] Алгоритмы и метод динамического программирования (семинар) (осн курс), тр 8 сем Algorithms and Dynamical Programming Method (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[070252] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 8 сем Algorithms on Strings	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[070254] Алгоритмы на строках (осн курс), тр 8 сем Algorithms on Strings	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[067840] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 8 сем Data Analysis in Applied Problems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067890] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 8 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		Data Analysis in Applied Problems [069532] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 8 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		Data Analysis in Applied Problems [069533] Анализ данных в прикладных задачах (осн курс), тр 8 сем	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[075337] Анализ кода и безопасная разработка (осн курс), тр 8 сем Code Analysis and Secure Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075345] Анализ кода и безопасная разработка (осн курс), тр 8 сем Code Analysis and Secure Development	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072288] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 8 сем Architecture and Design of Software Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072289] Архитектура и проектирование систем (осн курс), тр 8 сем Architecture and Design of Software Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072460] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 8 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072461] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 8 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072462] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 8 сем Computer Architecture and Operating Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[072463] Архитектура компьютера и операционные системы (осн курс), тр 8 сем Computer Architecture and Operating Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[064528] Асимптотический геометрический анализ (осн курс), тр 8 сем Asymptotical Geometrical Analysis	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067546] Асимптотический геометрический анализ (осн курс), тр 8 сем Asymptotical Geometrical Analysis	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[058918] Базы данных (осн курс), тр 8 сем Databases	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067870] Базы данных (осн курс), тр 8 сем Databases	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072429] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 8 сем Bayesian Methods in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072430] Байесовские методы в машинном обучении (осн курс), тр 8 сем Bayesian Methods in Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051695] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 8 сем Introduction to Bioinformatics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067556] Введение в биоинформатику (осн курс), тр 8 сем Introduction to Bioinformatics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072599] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 8 сем Introduction to Quantum Computations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072600] Введение в квантовые вычисления (осн курс), тр 8 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		Introduction to Quantum Computations [072431] Введение в лингвистику (осн курс), тр 8 сем Introduction to Linguistics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072432] Введение в лингвистику (осн курс), тр 8 сем Introduction to Linguistics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064507] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 8 сем Introduction to Non-classical Logics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067904] Введение в неклассические логики (осн курс), тр 8 сем Introduction to Non-classical Logics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072395] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 8 сем Introduction to Modern Applied Cryptography	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072396] Введение в современную прикладную криптографию (осн курс), тр 8 сем Introduction to Modern Applied Cryptography	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[045034] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 8 сем Introduction to Homology Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067638] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 8 сем Introduction to Homology Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072593] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 8 сем Introduction to Homology Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072594] Введение в теорию гомологий (осн курс), тр 8 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		Introduction to Homology Theory [068652] Введение в теорию модулярных форм (осн курс), тр 8 сем Introduction to the Theory of Modular Forms	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069480] Введение в теорию модулярных форм (осн курс), тр 8 сем Introduction to the Theory of Modular Forms	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075372] Введение в формальные методы верификации программ (осн курс), тр 8 сем Introduction to the Formal Methods of Software Verification	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075373] Введение в формальные методы верификации программ (осн курс), тр 8 сем Introduction to the Formal Methods of Software Verification	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072433] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 8 сем Introduction to Functional Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072434] Введение в функциональный анализ (осн курс), тр 8 сем Introduction to Functional Analysis	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[053600] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 8 сем Introduction to Ergodic Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067912] Введение в эргодическую теорию (осн курс), тр 8 сем Introduction to Ergodic Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075378] Верификация моделей программ (осн курс), тр 8 сем Model Checking	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	3		[075379] Верификация моделей программ (осн курс), тр 8 сем Model Checking	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[075353] Вероятностные алгоритмы и хэширование (осн курс), тр 8 сем Probabilistic Algorithms and Hashing	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[053602] Вероятностные распределения и их характеристики (осн курс), тр 8 сем Probability Distributions and their Characterizations	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067668] Вероятностные распределения и их характеристики (осн курс), тр 8 сем Probability Distributions and their Characterizations	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053603] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 8 сем Probability on Combinatorial Objects	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067669] Вероятность на комбинаторных объектах (осн курс), тр 8 сем Probability on Combinatorial Objects	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072387] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 8 сем Virtualization and Cloud Computing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072472] Виртуализация и облачные технологии (осн курс), тр 8 сем Virtualization and Cloud Computing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072280] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 8 сем Internal Structure of Relational DBMS	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072281] Внутреннее устройство реляционных СУБД (осн курс), тр 8 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			курс), тр 8 сем Internal Structure of Relational DBMS																
	2		[053543] Выпуклые множества (семинар) (осн курс), тр 8 сем Convex Sets (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072435] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 8 сем Convex Analysis and Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072436] Выпуклый анализ и оптимизация (осн курс), тр 8 сем Convex Analysis and Optimization	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067829] Вычисления на видеокартах (осн курс), тр 8 сем GPGPU Computing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	34
	3		[067864] Вычисления на видеокартах (осн курс), тр 8 сем GPGPU Computing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	34
	3		[051698] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Computational Geometry. Part 1	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067671] Вычислительная геометрия. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Computational Geometry. Part 1	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[059705] Гауссовские случайные процессы (осн курс), тр 8 сем Gaussian Random Processes	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072397] Генеративные модели (осн курс), тр 8 сем Generative Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072398] Генеративные модели (осн курс), тр 8 сем Generative Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[051701] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 8 сем Geometric Group Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067674] Геометрическая теория групп (осн курс), тр 8 сем Geometric Group Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072437] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 8 сем Depth Vision and Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072438] Глубинные зрение и графика (осн курс), тр 8 сем Depth Vision and Graphics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064130] Глубокое обучение (осн курс), тр 8 сем Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067914] Глубокое обучение (осн курс), тр 8 сем Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[045393] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 8 сем Homological Algebra	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067915] Гомологическая алгебра (осн курс), тр 8 сем Homological Algebra	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075362] Дзета функция Римана (осн курс), тр 8 сем The Riemann Zeta Function	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075363] Дзета функция Римана (осн курс), тр 8 сем The Riemann Zeta Function	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075335] Дифференциальные уравнения и управление сложными системами (осн курс), тр 8 сем Differential Equations and Complex Systems Control	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075347] Дифференциальные уравнения и управление сложными системами (осн курс), тр 8 сем Differential Equations and Complex Systems Control	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[075324] Дифференциальные формы в алгебраической топологии (осн курс), тр 8 сем	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			Differential Forms in AlgebraicTopology																
	2		[075325] Дифференциальные формы в алгебраической топологии (осн курс), тр 8 сем Differential Forms in AlgebraicTopology	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[075326] Дополнительные главы алгоритмов (осн курс), тр 8 сем Advanced Theory of Algorithms	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075327] Дополнительные главы алгоритмов (осн курс), тр 8 сем Advanced Theory of Algorithms	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[051706] Дополнительные главы геометрии (осн курс), тр 8 сем Advanced Topics in Geometry	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067684] Дополнительные главы геометрии (осн курс), тр 8 сем Advanced Topics in Geometry	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[068695] Дополнительные главы комбинаторики (осн курс), тр 8 сем Advanced Combinatorics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069481] Дополнительные главы комбинаторики (осн курс), тр 8 сем Advanced Combinatorics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072399] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 8 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072400] Дополнительные главы теории игр и дизайн механизмов (осн курс), тр 8 сем Additional Chapters in Game Theory and Mechanism Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[068659] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 8 сем Smart Video Computer Systems	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069017] Интеллектуальные видеокomпьютерные системы (осн курс), тр 8 сем Smart Video Computer Systems	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072388] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 8 сем High-Load Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072469] Инфраструктура распределенных систем (осн курс), тр 8 сем High-Load Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072401] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 8 сем Combinatorial Optimization	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072402] Комбинаторная оптимизация (осн курс), тр 8 сем Combinatorial Optimization	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[059719] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 8 сем Commutative Algebra	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067693] Коммутативная алгебра (осн курс), тр 8 сем Commutative Algebra	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[075370] Компьютерная безопасность (осн курс), тр 8 сем Computer Security	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075371] Компьютерная безопасность (осн курс), тр 8 сем Computer Security	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064463] Компьютерная графика (осн курс), тр 8 сем Computer Graphics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067869] Компьютерная графика (осн курс), тр 8 сем Computer Graphics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072439] Компьютерное зрение (осн курс), тр 8 сем Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072440] Компьютерное зрение (осн курс), тр 8 сем Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064000] Компьютерные сети (осн курс), тр 8 сем Computer Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067846] Компьютерные сети (осн курс), тр 8 сем Computer Networks	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[075357] Компьютерные сети 2 (осн курс), тр 8 сем Computer Networks 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075358] Компьютерные сети 2 (осн курс), тр 8 сем Computer Networks 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[064525] Конформная теория поля (осн курс), тр 8 сем Conformal Field Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067695] Конформная теория поля (осн курс), тр 8 сем Conformal Field Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[053605] Криптографические протоколы (осн курс), тр 8 сем Cryptographic Protocols	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067918] Криптографические протоколы (осн курс), тр 8 сем Cryptographic Protocols	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072453] Математика для Data Science (осн курс), тр 8 сем Mathematics for Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072454] Математика для Data Science (осн курс), тр 8 сем Mathematics for Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[072455] Математика для Data Science (осн курс), тр 8 сем Mathematics for Data Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	2		[072456] Математика для Data Science (осн курс), тр 8 сем Mathematics for Data Science	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[075374] Математическая логика (осн курс), тр 8 сем Mathematical Logic	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075375] Математическая логика (осн курс), тр 8 сем Mathematical Logic	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[063957] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 8 сем Mathematical Logic in Computer Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067843] Математическая логика в информатике (осн курс), тр 8 сем Mathematical Logic in Computer Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[045385] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 8 сем Machine Learning: Graphical Probabilistic Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067919] Машинное обучение: графические вероятностные модели (осн курс), тр 8 сем Machine Learning: Graphical Probabilistic Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075281] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 8 сем Methods and Algorithms of Heuristic Search	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075282] Методы и алгоритмы эвристического поиска (осн курс), тр 8 сем Methods and Algorithms of Heuristic Search	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072464] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 8 сем Scientific Seminar on Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072465] Научный семинар по Data Science (осн курс), тр 8 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			сем Scientific Seminar on Data Science																
	4		[072403] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 8 сем Neurobayesian Methods	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072404] Нейробайесовские методы (осн курс), тр 8 сем Neurobayesian Methods	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072354] Обработка естественного языка (осн курс), тр 8 сем Natural Language Processing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072355] Обработка естественного языка (осн курс), тр 8 сем Natural Language Processing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072358] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 8 сем Speech Processing Using Neural Networks	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072359] Обработка речи с использованием нейронных сетей (осн курс), тр 8 сем Speech Processing Using Neural Networks	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072356] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 8 сем Reinforcement Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072357] Обучение с подкреплением (осн курс), тр 8 сем Reinforcement Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072405] Операторы Ходжа и основы топологического анализа данных (осн курс), тр 8 сем Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072406] Операторы Ходжа и основы топологического анализа данных (осн курс), тр 8 сем	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			Hodge Operators and Fundamentals of Topological Data Analysis																
	4		[044992] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 8 сем Introduction to Bayesian Derivation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067921] Основы байесовского вывода (осн курс), тр 8 сем Introduction to Bayesian Derivation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064459] Основы веб-технологий (осн курс), тр 8 сем Web-technologies Fundamentals	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067857] Основы веб-технологий (осн курс), тр 8 сем Web-technologies Fundamentals	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072407] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 8 сем Fundamentals of Statistics in Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072408] Основы статистики в машинном обучении (осн курс), тр 8 сем Fundamentals of Statistics in Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072441] Основы стохастич. Стохастические модели (осн курс), тр 8 сем Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072442] Основы стохастич. Стохастические модели (осн курс), тр 8 сем Fundamentals of Stochastics. Stochastic Models	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[058929] Параллельное программирование (осн курс), тр 8 сем Parallel Programming	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067871] Параллельное программирование (осн курс), тр 8 сем Parallel Programming	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072393] Параллельные вычисления (осн курс), тр 8 сем Concurrency	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072394] Параллельные вычисления (осн курс), тр 8 сем Concurrency	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[020823] Паросочетания и факторы графа (осн курс), тр 8 сем Matchings and Factors of a Graph	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[067731] Паросочетания и факторы графа (осн курс), тр 8 сем Matchings and Factors of a Graph	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	
	4		[072370] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 8 сем Practical Applications of Deep Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	
	3		[072371] Практические применения глубокого обучения (осн курс), тр 8 сем Practical Applications of Deep Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	3		[072457] Практический курс Data Science (осн курс), тр 8 сем Practical Data Science	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34	
	3		[072458] Практический курс Data Science (осн курс), тр 8 сем Practical Data Science	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4	
	2		[072459] Практический курс Data Science (осн курс), тр 8 сем Practical Data Science	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4	
	4		[072474] Практический курс Data Science (осн курс), тр 8 сем Practical Data Science	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34	

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	4		[067839] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 8 сем Practical Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067889] Практическое машинное обучение (осн курс), тр 8 сем Practical Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[075368] Предметно-ориентированное программирование (осн курс), тр 8 сем Domain Driven Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075369] Предметно-ориентированное программирование (осн курс), тр 8 сем Domain Driven Development	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072409] Программирование на Scala (осн курс), тр 8 сем Programming in Scala	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072410] Программирование на Scala (осн курс), тр 8 сем Programming in Scala	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064009] Программная инженерия (осн курс), тр 8 сем Software Engineering	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067847] Программная инженерия (осн курс), тр 8 сем Software Engineering	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[063998] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 8 сем High-load Systems Design	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067850] Проектирование высоконагруженных систем (осн курс), тр 8 сем High-load Systems Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072411] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 8 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Software Design																
	3		[072412] Проектирование программного обеспечения (осн курс), тр 8 сем Software Design	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051529] Пространства Тейхмюллера (осн курс), тр 8 сем Teichmuller Spaces	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067736] Пространства Тейхмюллера (осн курс), тр 8 сем Teichmuller Spaces	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[068622] Разбиения (осн курс), тр 8 сем Partitions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069468] Разбиения (осн курс), тр 8 сем Partitions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[064460] Разработка компиляторов (осн курс), тр 8 сем Compiler Construction	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067854] Разработка компиляторов (осн курс), тр 8 сем Compiler Construction	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072284] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 8 сем Development of Operating System Components	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072285] Разработка компонентов операционной системы (осн курс), тр 8 сем Development of Operating System Components	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[063999] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 8 сем Mobile Applications Development	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067858] Разработка мобильных приложений (осн курс), тр 8 сем Mobile Applications Development	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	4		[072389] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 8 сем Operating System Development on Arduino	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072390] Разработка операционной системы на Ардуино (осн курс), тр 8 сем Operating System Development on Arduino	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[058969] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 8 сем Speech Recognition and Generation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067887] Распознавание и генерация речи (осн курс), тр 8 сем Speech Recognition and Generation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072386] Распределённые вычисления (осн курс), тр 8 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072468] Распределённые вычисления (осн курс), тр 8 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072443] Распределённые системы (осн курс), тр 8 сем Distributed Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072444] Распределённые системы (осн курс), тр 8 сем Distributed Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[063996] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 8 сем Distributed Systems and Algorithms	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067972] Распределённые системы и алгоритмы (осн курс), тр 8 сем Distributed Systems and Algorithms	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[072413] Рекомендательные системы (осн курс), тр 8 сем Recommender Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[072414] Рекомендательные системы (осн курс), тр 8 сем Recommender Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[075354] Рекорды (осн курс), тр 8 сем Records	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075355] Рекорды (осн курс), тр 8 сем Records	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072415] Речевые технологии (осн курс), тр 8 сем Speech Technologies	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072416] Речевые технологии (осн курс), тр 8 сем Speech Technologies	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067832] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс), тр 8 сем Solving Problems with a Semantic Gap	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067876] Решение задач с семантическим разрывом (осн курс), тр 8 сем Solving Problems with a Semantic Gap	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[045414] Риманова геометрия (осн курс), тр 8 сем Riemannian Geometry	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067927] Риманова геометрия (осн курс), тр 8 сем Riemannian Geometry	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072360] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 8 сем Self-Driving Cars	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072361] Самодвижущиеся автомобили (осн курс), тр 8 сем Self-Driving Cars	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[068643] Самые красивые доказательства в истории математики (семинар) (осн курс), тр 8 сем	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			The Most Beautiful Proofs in the History of Mathematics (Seminar)																
	4		[072445] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 8 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072446] Сбор и разметка данных для машинного обучения (осн курс), тр 8 сем Data Collection and Labeling for Machine Learning	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[051767] Связность графов (осн курс), тр 8 сем Connectivity of Graphs	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067741] Связность графов (осн курс), тр 8 сем Connectivity of Graphs	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[075333] Семантический поиск 1 (осн курс), тр 8 сем Semantic Search 1	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[075334] Семантический поиск 2 (осн курс), тр 8 сем Semantic Search 2	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[072382] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Seminar on Software Systems Architecture. Part 1	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[072383] Семинар по архитектуре больших систем. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Seminar on Software Systems Architecture. Part 2	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[075376] Семинар по верификации и валидации ПО. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Software Verification and Validation. Part 1	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[075377] Семинар по верификации и валидации ПО. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Software Verification and Validation. Part 2	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32



Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	2		[072466] Семинар по компьютерным наукам (осн курс), тр 8 сем Seminar on Computer Science	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	2		[068649] Семинар по теории случайных процессов (осн курс), тр 8 сем Seminar on Random Process Theory	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[051737] Симметрические функции (осн курс), тр 8 сем Symmetric Functions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067744] Симметрические функции (осн курс), тр 8 сем Symmetric Functions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	2		[075336] Скриптовые языки (осн курс), тр 8 сем Scripting Languages	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[053621] Сложность булевых функций (осн курс), тр 8 сем Complexity of Boolean Functions	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067748] Сложность булевых функций (осн курс), тр 8 сем Complexity of Boolean Functions	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[072380] Случайные процессы в актуарных и финансовых приложениях (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072381] Случайные процессы в актуарных и финансовых приложениях (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes in Actuarial and Finance Applications	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072447] Современное системное программирование на Rust (осн курс), тр 8 сем Modern Systems Programming in Rust	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072448] Современное системное программирование на	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			Rust (осн курс), тр 8 сем Modern Systems Programming in Rust																
	2		[064542] Современные разделы комбинаторики (семинар) (осн курс), тр 8 сем Topics in Combinatorics (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[051687] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067929] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[051688] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067930] Спектральная теория дифференциальных операторов. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Spectral Theory of Differential Operators. Part 2	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[075341] Спортивное программирование 1 (осн курс), тр 8 сем Competitive Programming 1	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32
	2		[075342] Спортивное программирование 2 (осн курс), тр 8 сем Competitive Programming 2	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32
	2		[075343] Спортивное программирование 3 (осн курс), тр 8 сем Competitive Programming 3	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32
	2		[075344] Спортивное программирование 4 (осн курс), тр 8 сем	зачёт	0	32	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	6	32

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			Competitive Programming 4																
	4		[072449] Стойкость криптографических систем (осн курс), тр 8 сем Strength of Cryptographic Systems	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072450] Стойкость криптографических систем (осн курс), тр 8 сем Strength of Cryptographic Systems	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[053624] Теория автоматов (осн курс), тр 8 сем Automata Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067931] Теория автоматов (осн курс), тр 8 сем Automata Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[053657] Теория графов (осн курс), тр 8 сем Graph Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067933] Теория графов (осн курс), тр 8 сем Graph Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[072417] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 8 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072418] Теория и практика восстановления закономерностей из эмпирических данных (осн курс), тр 8 сем Theory and Practice of Recovering Patterns from Empirical Data	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[064140] Теория игр (осн курс), тр 8 сем Game Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067759] Теория игр (осн курс), тр 8 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			Game Theory																
	4		[072451] Теория информации (осн курс), тр 8 сем Information Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072452] Теория информации (осн курс), тр 8 сем Information Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	2		[064152] Теория кодов, исправляющих ошибки (семинар) (осн курс), тр 8 сем Error-correcting Codes (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	3		[020762] Теория мартигалов (осн курс), тр 8 сем Martingale Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067768] Теория мартигалов (осн курс), тр 8 сем Martingale Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053629] Теория операторов в гильбертовом пространстве (осн курс), тр 8 сем Operator Theory in Hilbert Spaces	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067769] Теория операторов в гильбертовом пространстве (осн курс), тр 8 сем Operator Theory in Hilbert Spaces	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[064129] Теория относительности и гравитация (осн курс), тр 8 сем Theory of Relativity and Gravitation	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067934] Теория относительности и гравитация (осн курс), тр 8 сем General Relativity and Gravitation	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[059718] Теория пересечений (осн курс), тр 8 сем Intersection Theory	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067935] Теория пересечений (осн курс), тр 8 сем Intersection Theory	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[053630] Теория потенциала (осн курс), тр 8 сем Potential Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067771] Теория потенциала (осн курс), тр 8 сем Potential Theory	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053635] Теория случайных процессов (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067815] Теория случайных процессов (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[068621] Теория случайных процессов. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes. Part 1	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[069485] Теория случайных процессов. Часть 1 (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes. Part 1	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[068648] Теория случайных процессов. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes. Part 2	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[069470] Теория случайных процессов. Часть 2 (осн курс), тр 8 сем Theory of Random Processes. Part 2	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[075359] Теория типов и языки программирования (осн курс), тр 8 сем Type Theory and Programming Languages	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075360] Теория типов и языки программирования (осн курс), тр 8 сем Type Theory and Programming Languages	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[064001]. Тестирование программного обеспечения (осн курс), тр 8 сем	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов							Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
			Software Testing																
	3		[067866] Тестирование программного обеспечения (осн курс), тр 8 сем Software Testing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[075366] Технологии хранения и обработки больших данных (осн курс), тр 8 сем Big Data Storage and Processing Technologies	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075367] Технологии хранения и обработки больших данных (осн курс), тр 8 сем Big Data Storage and Processing Technologies	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067717] Типы в языках программирования (осн курс), тр 8 сем Types in Programming Languages	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067860] Типы в языках программирования (осн курс), тр 8 сем Types in Programming Languages	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	4		[064002] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 8 сем 3D Computer Vision	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067852] Трёхмерное компьютерное зрение (осн курс), тр 8 сем 3D Computer Vision	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[075322] Триангулированные категории (осн курс), тр 8 сем Triangulated Categories	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075323] Триангулированные категории (осн курс), тр 8 сем Triangulated Categories	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	3		[072286] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 8 сем People Management and Communication	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[072287] Управление людьми и коммуникация (осн курс), тр 8 сем People Management and Communication	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072605] Управление памятью Memory Management	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072606] Управление памятью Memory Management	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[075340] Финансовая математика (осн курс), тр 8 сем Financial Mathematics	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[075356] Финансовая математика (осн курс), тр 8 сем Financial Mathematics	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	3		[075338] Финансовая эконометрика и статистика (осн курс), тр 8 сем Financial Econometrics and Statistics	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075346] Финансовая эконометрика и статистика (осн курс), тр 8 сем Financial Econometrics and Statistics	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[053633] Формальные грамматики (осн курс), тр 8 сем Formal Grammars	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[067779] Формальные грамматики (осн курс), тр 8 сем Formal Grammars	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	4		[072290] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция) (осн курс), тр 8 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[072291] Фотограмметрия (трёхмерная реконструкция)	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30

Код Блока	Трудоемкость, зачетных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов					Объем занятий в активных и интерактивных формах, часов	
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
			(осн курс), тр 8 сем Photogrammetry (3D Reconstruction)																
	2		[075339] Фотореалистичный рендеринг изображений (осн курс), тр 8 сем Photorealistic Image Rendering	зачёт	16	0	0	16	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4
	3		[075380] Фотореалистичный рендеринг изображений (осн курс), тр 8 сем Photorealistic Image Rendering	экзамен	16	0	2	16	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[053568] Характеристические классы (семинар) (осн курс), тр 8 сем Characteristic Classes (Seminar)	зачёт	0	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	32
	4		[072423] Хранилище данных (осн курс), тр 8 сем Data Warehousing	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[072424] Хранилище данных (осн курс), тр 8 сем Data Warehousing	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[045349] Целые функции (осн курс), тр 8 сем Entire Functions	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	48	0	32	34
	3		[067940] Целые функции (осн курс), тр 8 сем Entire Functions	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	14	0	32	34
	4		[067830] Численные методы (осн курс), тр 8 сем Numerical Methods	экзамен	30	0	2	30	0	0	0	0	2	0	0	70	0	10	30
	3		[067867] Численные методы (осн курс), тр 8 сем Numerical Methods	зачёт	30	0	0	30	0	0	0	0	2	0	0	46	0	0	30
	3		[075364] Элементарные методы в аналитической теории чисел (осн курс), тр 8 сем Elementary Methods in Analytical Number Theory	экзамен	32	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	44	0	28	4
	2		[075365] Элементарные методы в аналитической теории чисел (осн курс), тр 8 сем	зачёт	32	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	10	0	28	4





Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) форма промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов										Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов				
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов	Текущий контроль	Промежуточная аттестация					
	8	ПКП-4, УК-1, УК-2, УК-3, УК-5	[069493] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Production Practice (Research Work)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	286	0	0	2		
					[069494] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Production Practice (Research Work)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	322	0	0	2
						[069495] Производственная практика (научно-исследовательская работа) Production Practice (Research Work)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	358	0	0	2
10	9				0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	358	0	0	2			

**Раздел 3. Структура и форма итоговой аттестации**

Код Блока	Трудоемкость, зачётных единиц	Форма и наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации
<b>И. Итоговая аттестация</b>			
<b>Базовая часть итоговой аттестации</b>			
Блок 3.г на	9	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОПК-2, ОПК-3, ПКА-1, ПКА-2
<b>Вариативная часть итоговой аттестации</b>			
<b>Не предусмотрено</b>			

**Раздел 4. Дополнительная информация**

**Сопоставление объемов блоков структуры образовательной программы с содержанием действующих федеральных государственных образовательных стандартов**

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		Учебный план образовательной программы СПбГУ	ФГОС (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 807)
Блок 1	Дисциплины (модули)	194	Не менее 160
Блок 2	Практики	37	Не менее 20
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9	6-9
Объем программы		240	240