

Квалификация - БАКАЛАВР

"Новгородский государственные университет имени Ярослава Мудрого"

по направлению подготовки

направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Тип(ы) задач профессиональной деятельности -
научно-исследовательский;
производственно-технологический

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности
Ю.В. Данейкин
Принято на заседании УС НовГУ
" 28 " 04 20 22

Год приема 2022

Календарный учебный график на нормативный срок обучения

[illegible]

1. Примечание: при расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни, которые указаны в календарных учебных графиках на текущий учебный год. Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не производится.

2. Условные обозначения: э - СРС и период проведения промежуточной аттестации (экзаменационная сессия); у - практика учебная; х - практика производственная; п - практика преддипломная;

* - практика в распределенном режиме; к - каникулы; в - выполнение и защита выпускной квалификационной работы; А - ликвидация академической задолженности;

II - каждый семестр разбивается на 2 цикла.

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)								Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП	1 курс				2 курс				3 курс				4 курс					
						ЛЕК	ПЗ	ЛР			1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем			
Б1	Дисциплины (модули)	219		3566	720	942	1405	427	430	72	4318	29	378	31	392	27	334	27	334	32	404	30	390	29	362	14	180	
	Обязательная часть	150		2524	576	662	899	315	292	72	2876	29	378	31	392	20	252	22	266	21	252	21	266			6	70	
Б1.О.1	История	2		28		14	14	0	4		44			2	28													
Б1.О.2	Философия	2		28		14	14	0	4		44			2	28													
Б1.О.3	Иностранный язык	4		56		0	56	0	8		88	2	28	2	28													
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4		56		0	56	0	8		88					2	28	2	28									
Б1.О.5	Правоведение	2		28		14	14	0	4		44	2	28															
Б1.О.6	Экономика	2		28		14	14	0	4		44			2	28													
Б1.О.7	Психология	2		28		14	14	0	4		44	2	28															
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	2		28		0	28	0	4		44	2	28															
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	2		28		14	0	14	4		44						2	28										
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	2		28		4	24	0	4		44	1	14	1	14													
Б1.О.11	Алгебра и геометрия	6		106	36	28	42	0	12		110	6	70															
Б1.О.12	Алгебра, геометрия и математическая логика	6		106	36	28	42	0	12		110			6	70													
Б1.О.13	Математический анализ	12		212	72	56	84	0	24		220	6	70	6	70													
Б1.О.14	Информатика	4		56		14	21	21	4		88	4	56															
Б1.О.15	Алгоритмические языки	4		56		7	7	42	8		88	4	56															
Б1.О.16	Теория алгоритмов	4		56		14	0	42	8		88			4	56													
Б1.О.17	Дискретная математика	8		134	36	42	56	0	16		154			6	70	2	28											

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																							
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс											
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем		2 сем		3 сем		4 сем		5 сем		6 сем		7 сем		8 сем									
Б1.О.18	Структуры данных	6		106	36	28	0	42	12		110						6 экз	70																	
Б1.О.19	Системы компьютерной математики	4		56		28	0	28	8		88					4 дз	56																		
Б1.О.20	Дифференциальные уравнения	6		106	36	28	42	0	12		110					6 экз	70																		
Б1.О.21	Теория вероятностей	6		106	36	28	42	0	12		110						6 экз	70																	
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	6		142	36	28	42	0	12	36	74							6 экз	70 кр																
Б1.О.23	Информационные технологии в прикладной математике	6		106	36	28	0	42	12		110					6 экз	70																		
Б1.О.24	Физика	6		106	36	28	14	28	12		110						6 экз	70																	
Б1.О.25	Вычислительная математика	12		248	72	56	84	0	24	36	184								6 экз	70	6 экз	70 кр													
Б1.О.26	Математическое моделирование	6		106	36	28	42	0	12		110								6 экз	70															
Б1.О.27	Математические модели в естествознании и экологии	4		56		14	42	0	8		88										4 дз	56													
Б1.О.28	Уравнения математической физики	6		106	36	28	42	0	12		110										6 экз	70													
Б1.О.29	Методы защиты информации	6		106	36	28	14	28	12		110																			6 экз	70				
Б1.О.30	ИТ в профессиональной деятельности	6		84		28	28	28	12		132								3 зач	42	3 дз	42													
Б1.О.31	Физическая культура и спорт	2		28		7	21	0	0		44										2 зач	28													
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	69		1042	144	280	506	112	138		1442					7	82	5	68	11	152	9	124	29	362	8	110								
Б1.У.1	Системное и прикладное программное обеспечение	6		106	36	14	28	28	12		110					6 экз	70																		
Б1.У.2	Архитектура компьютеров	4		56		14	14	28	8		88						4 дз	56																	
Б1.У.3	Моделирование непрерывных процессов	4		56		14	42	0	8		88								4 дз	56															
Б1.У.4	Теория игр	4		56		14	42	0	8		88										4 дз	56													

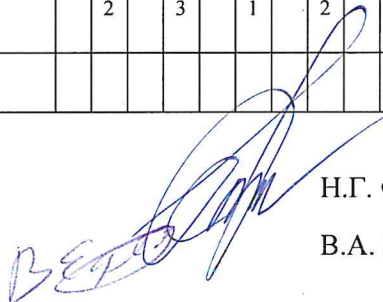
Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс									
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем								
Б1.У.5	Теория информации и кодирования	6		106	36	28	42	0	12		110											6 экз	70				
Б1.У.6	Многомерные статистические методы	4		78	36	21	21	0	8		66											4 экз	42				
Б1.У.7	Современные технологии разработки программного обеспечения	6		84		28	28	28	12		132						6 дз	84									
Б1.У.8	Системный анализ	4		56		28	28	0	8		88								4 дз	56							
Б1.У.9	Эконометрика	3		42		21	21	0	6		66												3 зач	42			
Б1.У.10	Проектный практикум	6		72		0	72	0	12		144				1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач	12	1 зач		
Б1.У.11	Майноры	8		112		56	56	0	16		176											4 дз	56	4 дз	56		
	Элективные дисциплины(модули)	14		218	36	42	112	28	28		286											14	182				
Б1.Э.1	Физическая культура и спорт (элективный курс)	0		140		0	140	0	0		190	зач		зач		зач		зач		зач							
Б2	Практика	15		8		0	8	0	8		532				3	2	3	2						9	4		
Б.О	Обязательная часть	3		2		0	2	0	2		106				3	2											
Б2.О.1	Практика учебная	3		2		0	2	0	2		106				3 дз	2											
Б2.О.1.1	Практика проектно-технологическая	3		2		0	2	0	2		106				3 дз	2											
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	12		6		0	6	0	6		426					3	2						9	4			
Б2.У.1	Практика производственная	12		6		0	6	0	6		426					3 дз	2						9 дз	4			
Б2.У.1.1	Практика проектно-технологическая	3		2		0	2	0	2		106					3 дз	2										
Б2.У.1.2	Научно-исследовательская работа	3		2		0	2	0	2		106												3 дз	2			
Б2.У.1.3	Практика преддипломная	6		2		0	2	0	2		214												6 дз	2			
Б3	Государственная итоговая аттестация	6		38	36	0	2	0	2		178												6	2			

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы																
				Всего	ЭКЗ	по видам занятий, включая ауд. СРС			в т.ч. ауд. СРС	КР/КП		1 курс				2 курс				3 курс				4 курс				
						ЛЕК	ПЗ	ЛР				1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем									
БЗ.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6		38	36	0	2	0	2		178															6 экз	2	
	Факультативные дисциплины (модули)	6		60		30	30		0		52					2 зач	20			2 зач	20			2 зач	20			
	Всего зачетных единиц в семестре	240										29		31		30		30		32		30		29		29		
	Аудиторных часов в семестре	2784											378		392		336		336		404		390		362		186	
	Экзамены	20											2		3		3		3		3		2		3		1	
	Зачеты	21											5		3		3		2		2		2		2		2	
	Дифференцированные зачеты	17											2		3		1		2		2		4		2		1	
	КР/КР	2																			1		1					

Согласовано:

Начальник управления образовательных программ

Заведующий кафедрой прикладной математики и информатики

 Н.Г. Федотова
В.А. Едемский

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 1: элективные модули
направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и
информатика

Год приема **2022**

направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Код блока	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Трудоемкость (зач. ед.)	Переаттестация	Объем контактной работы (час)							Всего внеауд. СРС	Распределение по семестрам зач.ед./часов контактной (аудиторной) работы															
				Всего контактной (аудиторной) работы в т.ч. ауд. СРС	по видам занятий, включая ауд. СРС			КП/КР	ЭКЗ	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс											
					ЛЕК	ПЗ	ЛР			1 сем		2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	7 сем	8 сем									
Б1.ЭЛ.1.1	Методы оптимизации	4		56	8	14	42	0			88													4 дз	56		
Б1.ЭЛ.1.2	Математические методы распознавания образов	4		56	8	14	42	0			88													4 дз	56		
Б1.ЭЛ.2.1	Финансовая и актуарная математика	4		56	8	14	42	0			88													4 зач	56		
Б1.ЭЛ.2.2	Нечеткая математика	4		56	8	14	42	0			88													4 зач	56		
Б1.ЭЛ.3.1	Параллельные компьютерные технологии	6		70	12	14	28	28		36	110													6 экз	70		
Б1.ЭЛ.3.2	Математические модели в медицине	6		70	12	14	28	28		36	110													6 экз	70		

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 2
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Год приема 2022

КУРС 1

1	Алгебра и геометрия
2	Алгебра, геометрия и математическая логика
3	Алгоритмические языки
4	Дискретная математика
5	Иностранный язык
6	Информатика
7	История
8	Математический анализ
9	Основы проектной деятельности
10	Правоведение
11	Психология
12	Русский язык и культура речи
13	Теория алгоритмов
14	Философия
15	Экономика
16	Физическая культура и спорт (элективный курс)

КУРС 2

1	Архитектура компьютеров
2	Безопасность жизнедеятельности
3	Дискретная математика
4	Дифференциальные уравнения
5	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
6	Информационные технологии в прикладной математике
7	Проектный практикум
8	Системное и прикладное программное обеспечение
9	Системы компьютерной математики
10	Структуры данных
11	Теория вероятностей
12	Физика
13	Физическая культура и спорт (элективный курс)
14	Практика производственная
15	Практика учебная

КУРС 3

Форма обучения **очная**
Срок обучения **4 года**
Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 2
Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
практик, предусмотренных основной образовательной программой
направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Год приема **2022**

КУРС 3

1	Вычислительная математика
2	ИТ в профессиональной деятельности
3	Математические модели в естествознании и экологии
4	Математическое моделирование
5	Моделирование непрерывных процессов
6	Проектный практикум
7	Системный анализ
8	Современные технологии разработки программного обеспечения
9	Теория вероятностей и математическая статистика
10	Теория игр
11	Уравнения математической физики
12	Физическая культура и спорт
13	Физическая культура и спорт (элективный курс)

КУРС 4

1	Майноры
2	Математические методы распознавания образов
3	Математические модели в медицине
4	Методы защиты информации
5	Методы оптимизации
6	Многомерные статистические методы
7	Нечеткая математика
8	Параллельные компьютерные технологии
9	Проектный практикум
10	Теория информации и кодирования
11	Финансовая и актуарная математика
12	Эконометрика
13	Практика производственная
14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3: планируемые результаты обучения

по образовательной программе

направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Страница 1 из 2

Год приема 2022

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1	Дисциплины (модули)	
Б.О	Обязательная часть	
Б1.О.1	История	УК-5
Б1.О.2	Философия	УК-1,УК-5
Б1.О.3	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.5	Правоведение	УК-2,УК-10
Б1.О.6	Экономика	УК-2,УК-9
Б1.О.7	Психология	УК-3,УК-6
Б1.О.8	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.9	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.10	Основы проектной деятельности	УК-2,УК-3
Б1.О.11	Алгебра и геометрия	ОПК-1
Б1.О.12	Алгебра, геометрия и математическая логика	ОПК-1
Б1.О.13	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.14	Информатика	ОПК-2
Б1.О.15	Алгоритмические языки	ОПК-2
Б1.О.16	Теория алгоритмов	ОПК-2
Б1.О.17	Дискретная математика	ОПК-1,ОПК-2
Б1.О.18	Структуры данных	ОПК-2
Б1.О.19	Системы компьютерной математики	ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5
Б1.О.20	Дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.21	Теория вероятностей	ОПК-2,ОПК-3
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2,ОПК-3
Б1.О.23	Информационные технологии в прикладной математике	ОПК-4,ОПК-5
Б1.О.24	Физика	ОПК-1
Б1.О.25	Вычислительная математика	ОПК-2
Б1.О.26	Математическое моделирование	ОПК-3
Б1.О.27	Математические модели в естествознании и экологии	ОПК-3
Б1.О.28	Уравнения математической физики	ОПК-1
Б1.О.29	Методы защиты информации	ОПК-4,ОПК-5
Б1.О.30	ИТ в профессиональной деятельности	ОПК-4,ОПК-5
Б1.О.31	Физическая культура и спорт	УК-7
Б.У	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.У.1	Системное и прикладное программное обеспечение	ПК-3

Форма обучения очная

Срок обучения 4 года

Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 3: планируемые результаты обучения

по образовательной программе

направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Страница 2 из 2

Год приема 2022

Модули		Планируемые результаты обучения
Б1.У.2	Архитектура компьютеров	ПК-3
Б1.У.3	Моделирование непрерывных процессов	ПК-1
Б1.У.4	Теория игр	ПК-2,ПК-4
Б1.У.5	Теория информации и кодирования	ПК-2
Б1.У.6	Многомерные статистические методы	ПК-1
Б1.У.7	Современные технологии разработки программного обеспечения	ПК-3
Б1.У.8	Системный анализ	ПК-2
Б1.У.9	Эконометрика	ПК-1
Б1.У.10	Проектный практикум	УК-2,УК-3
Б1.У.11	Майноры	ДПК-1
Б.ЭЛ	Элективные дисциплины (модули)	
Б1.ЭЛ.1.1	Методы оптимизации	ПК-2,ПК-4
Б1.ЭЛ.1.2	Математические методы распознавания образов	ПК-2
Б1.ЭЛ.2.1	Финансовая и актуарная математика	ПК-2,ПК-4
Б1.ЭЛ.2.2	Нечеткая математика	ПК-2,ПК-4
Б1.ЭЛ.3.1	Параллельные компьютерные технологии	ПК-1
Б1.ЭЛ.3.2	Математические модели в медицине	ПК-2
Б2	Практика	
Б2.О.1	Практика учебная	ОПК-2,УК-3
Б2.У.1	Практика производственная	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,УК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.О.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,УК-7,УК-8,УК-9,УК-10

Форма обучения **очная**
Срок обучения **4 года**
Квалификация **БАКАЛАВР**

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Страница 1 из 4

Год приема **2022**

Компетенция	Семестр	Дисциплина
УК-1	2	Философия
УК-2	1	Правоведение
УК-2	1, 2	Основы проектной деятельности
УК-2	2	Экономика
УК-2	3, 4, 5, 6, 7, 8	Проектный практикум
УК-3	1	Психология
УК-3	1, 2	Основы проектной деятельности
УК-3	3	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
УК-3	3, 4, 5, 6, 7, 8	Проектный практикум
УК-4	1	Русский язык и культура речи
УК-4	1, 2	Иностранный язык
УК-4	3, 4	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
УК-5	2	История
УК-5	2	Философия
УК-6	1	Психология
УК-6	4	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
УК-6	8	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
УК-6	8	Практика производственная: Практика преддипломная
УК-7	1, 2, 3, 4, 5	Физическая культура и спорт (элективный курс)
УК-7	6	Физическая культура и спорт
УК-8	4	Безопасность жизнедеятельности
УК-9	2	Экономика
УК-10	1	Правоведение
ОПК-1	1	Алгебра и геометрия
ОПК-1	1, 2	Математический анализ
ОПК-1	2	Алгебра, геометрия и математическая логика

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Страница 2 из 4

Год приема 2022

ОПК-1	2, 3	Дискретная математика
ОПК-1	3	Дифференциальные уравнения
ОПК-1	4	Физика
ОПК-1	6	Уравнения математической физики
ОПК-2	1	Алгоритмические языки
ОПК-2	1	Информатика
ОПК-2	2	Теория алгоритмов
ОПК-2	2, 3	Дискретная математика
ОПК-2	3	Практика учебная: Практика проектно-технологическая
ОПК-2	3	Системы компьютерной математики
ОПК-2	4	Структуры данных
ОПК-2	4	Теория вероятностей
ОПК-2	5	Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-2	5, 6	Вычислительная математика
ОПК-3	4	Теория вероятностей
ОПК-3	5	Математическое моделирование
ОПК-3	5	Теория вероятностей и математическая статистика
ОПК-3	6	Математические модели в естествознании и экологии
ОПК-4	3	Информационные технологии в прикладной математике
ОПК-4	3	Системы компьютерной математики
ОПК-4	5, 6	ИТ в профессиональной деятельности
ОПК-4	8	Методы защиты информации
ОПК-5	3	Информационные технологии в прикладной математике
ОПК-5	3	Системы компьютерной математики
ОПК-5	5, 6	ИТ в профессиональной деятельности
ОПК-5	8	Методы защиты информации
ПК-1	4	Практика производственная: Практика проектно-технологическая

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Страница 3 из 4

Год приема 2022

ПК-1	5	Моделирование непрерывных процессов
ПК-1	7	Многомерные статистические методы
ПК-1	7	Параллельные компьютерные технологии
ПК-1	8	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-1	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-1	8	Эконометрика
ПК-2	4	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-2	6	Системный анализ
ПК-2	6	Теория игр
ПК-2	7	Математические методы распознавания образов
ПК-2	7	Математические модели в медицине
ПК-2	7	Методы оптимизации
ПК-2	7	Нечеткая математика
ПК-2	7	Теория информации и кодирования
ПК-2	7	Финансовая и актуарная математика
ПК-2	8	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-2	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-3	3	Системное и прикладное программное обеспечение
ПК-3	4	Архитектура компьютеров
ПК-3	4	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-3	5	Современные технологии разработки программного обеспечения
ПК-3	8	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-3	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ПК-4	4	Практика производственная: Практика проектно-технологическая
ПК-4	6	Теория игр
ПК-4	7	Методы оптимизации
ПК-4	7	Нечеткая математика

Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Квалификация БАКАЛАВР

Приложение 4: матрица компетенций
по образовательной программе
направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
направленность (профиль) Прикладная математика и информатика

Страница 4 из 4

Год приема 2022

ПК-4	7	Финансовая и актуарная математика
ПК-4	8	Практика производственная: Научно-исследовательская работа
ПК-4	8	Практика производственная: Практика преддипломная
ДПК	7, 8	Майноры

**Приложение 5: факультативные дисциплины (модули) и майноры
по образовательным программам
бакалавриата и специалитета**

Страница 1 из 1

Год приема

2022

Факультативные дисциплины (модули):

1. Личная эффективность и управление временем
2. Предпринимательство в цифровой экономике
3. Экономическая безопасность

Майноры:

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Археология, история и культура средневекового Новгорода | 21 | Правовые и финансовые основы создания бизнеса |
| 2 | Беспилотные авиационные системы с основами ДЗЗ и ГИС-технологии | 22 | Преподавание исторических дисциплин |
| 3 | Геоинформационные системы | 23 | Проектирование интерьера |
| 4 | Дизайн и верстка рекламной продукции | 24 | Проектирование металлических конструкций с использованием программных комплексов информационного моделирования |
| 5 | Информационные системы и технологии | 25 | Проектирование производственных зданий с использованием программных комплексов информационного моделирования |
| 6 | Колористика в профессиональной презентации | 26 | Профессиональные коммуникации юриста |
| 7 | Конфликт-менеджмент | 27 | Психолого-педагогические основы развития одаренных детей |
| 8 | Лабораторный химический анализ | 28 | Разработка беспилотных авиационных систем и элементов полезной нагрузки |
| 9 | Ландшафтная архитектура | 29 | Семейная педагогика |
| 10 | Оператор-наладчик станков с числовым программным управлением | 30 | Тестирование информационных систем |
| 11 | Организация взаимодействия педагога с обучающимися и родителями обучающихся | 31 | Техническая диагностика и контроль технического состояния автотранспортных средств |
| 12 | Организация воспитательного процесса | 32 | Фирменный стиль и корпоративный дизайн |
| 13 | Организация предпринимательской деятельности в торговле | 33 | Фотография как элемент графического дизайна |
| 14 | Организация системы обеспечения безопасности дорожного движения | 34 | Эксплуатация, монтаж и управление распределительными электрическими сетями |
| 15 | Организация туристских услуг и экскурсоведение | 35 | Электрические станции, сети и системы |
| 16 | Основы документационного обеспечения управления и архивного дела | | |
| 17 | Охрана культурного наследия | | |
| 18 | Педагог и родитель: учимся сотрудничать | | |
| 19 | Педагогический конфликт-менеджмент | | |
| 20 | Практики политических технологий в современной России | | |