

Требования
к структуре образовательной программы по математике
(Выписка)

**VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА**

6.1. Основная образовательная программа подготовки бакалавра предусматривает изучение следующих учебных циклов (таблица 2):

гуманитарный, социальный и экономический циклы;

естественнонаучный цикл;

профессиональный цикл;
и разделов:
физическая культура;
учебная и производственная практики и/или научно-исследовательская работа;
итоговая государственная аттестация.

6.2. Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

6.3. Базовая (обязательная) часть цикла «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Философия», «Иностранный язык».

Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Таблица 2.

Структура ООП бакалавриата

Код УЦ ООП	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость (зачетные единицы) ¹⁾	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл Базовая часть В результате изучения базовой	30-36 15-18	История России Философия Иностранный язык	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4,

Продолжение цикла Б.2

	<p>части цикла студент должен:</p> <p>знать основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем; основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории человечества и в современном мире; лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка); научные основы управления; основы промышленной экономики.</p> <p>уметь анализировать и оценивать социальную и экономическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.</p> <p>владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации; основными методами решения задач в области экономики предприятия и управления персоналом.</p> <p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются ООП вуза)</p>			<p>ОК-5, ОК-7, ОК- 8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-14, ОК-15</p>
Б.2	<p align="center">Математический и естественнонаучный цикл</p> <p>Базовая часть</p> <p>В результате изучения базовой</p>	<p>65-75 30-40</p>	<p>Математика Информатика</p>	<p>ОК-6, ОК-10, ОК-11, ОК-12,</p>

Продолжение цикла Б.2

<p>части цикла студент должен: знать основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики, математических методов решения профессиональных задач; основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; законы Ньютона и законы сохранения, принципы специальной теории относительности Эйнштейна, элементы общей теории относительности, элементы механики жидкостей, законы термодинамики, статистические распределения, процессы переноса в газах, уравнения состояния реального газа, элементы физики жидкого и твердого состояния вещества, физику поверхностных явлений, законы электростатики, природу магнитного поля и поведение веществ в магнитном поле, законы электромагнитной индукции, уравнения Максвелла, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, взаимодействие излучения с веществом, соотношение Гейзенберга, уравнение Шредингера и его решения для простейших систем, строение многоэлектронных атомов, квантовую статистику</p>		<p>Физика Химия Экология</p>	<p>ОК-13, ОК-15</p>
---	--	--------------------------------------	---------------------