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;

математический и 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, а также учебников и учебных пособий**	**Коды формируемых компетенций**
Б.1	**Гуманитарный, социальный и экономический цикл:** **Базовая часть:** В результате изучения базовой части цикла студент должен: **знать:** – основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа; – лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка); – основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития России, место и роль России в истории	**30–35** **5–18**	Иностранный язык Философия История Экономика	ОК-2, ОК- 3, ОК- 5, ОК- 8, ОК- 9, ОК- 10, ОК- 11, ОК- 12, ОК- 14, ОК- 15

Продолжение цикла Б.1				
	человечества и в современном мире; – экономику предприятия, принципы оценки результатов его хозяйственной и финансовой деятельности, основы бухгалтерского учета и налоговой системы; **уметь:** – анализировать и оценивать социальную информацию; – планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа социальной информации. **владеть:** – иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников; – навыками письменного и аргументированного изложения собственной точки зрения; – навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; – навыками критического восприятия информации; – практическими навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов			
	Вариативная часть знания, умения, навыки определяются ООП вуза			
Б.2	**Математический и естественно-научный цикл:** **Базовая часть** В результате изучения базовой части цикла студент должен: **знать:** – основные понятия и методы математического анализа,	**65–75** **50–57**	Высшая математика Информатика Физика	ОК-1, ОК- 4, ОК- 6, ОК- 7, ОК- 8, ОК- 9, ОК- 10, ОК- 11,

Продолжение цикла Б.2				
	линейной алгебры, аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики; – 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; – основные понятия, законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; – физико-химические основы горения, теории горения, взрыва; – основные понятия, законы и модели химических систем, реакционную способность веществ; – основные понятия, законы и модели коллоидной и физической химии; – свойства основных видов химических веществ и классов химических объектов; – методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; – факторы, определяющие устойчивость биосферы; – основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой; – естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; – характеристики возрастания антропогенного воздействия на		Теория горения и взрыва Химия Экология Ноксология	ОК- 12, ОК- 13, ПК-11, ПК-19