

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'новый', код направления 020300, год начала подготовки \_\_\_\_\_

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	наличием культуры мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
2	ОК-2	умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь
3	ОК-3	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе
4	ОК-4	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность
5	ОК-5	умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
6	ОК-6	стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
7	ОК-7	умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
8	ОК-8	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
9	ОК-9	использованием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
10	ОК-10	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
11	ОК-11	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
12	ОК-12	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией
13	ОК-13	способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
14	ОК-14	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
15	ОК-15	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
16	ОК-16	владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
17	ОК-17	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности
18	ОК-18	готовностью соблюдать нравственные обязательства по отношению к природе
19	ОК-19	способностью проявлять личную эффективность и инициативность, основы ораторского искусства и организационных навыков, способность проявлять мобильность и адаптивность
20	ПК-1	знанием основ защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, основных мер по ликвидации их последствий, способность к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности
21	ПК-2	наличием целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе
22	ПК-3	способностью использовать в познавательной и в профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук
23	ПК-4	способностью использовать при обеспечении маркетинговых потребностей и защите интеллектуальной собственности полученных продуктов профессиональной деятельности базовые знания в области гуманитарных и экономических наук

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'новый', код направления 020300, год начала подготовки \_\_\_\_\_

	Индекс	Содержание
24	ПК-5	способностью на научной основе организовать свой труд
25	ПК-6	способностью в условиях развития науки и техники к критической переоценке накопленного опыта и творческому анализу своих возможностей
26	ПК-7	способностью использовать для профессиональной деятельности современные достижения в области информационных технологий (сбора, хранения и обработки информации), включая базы данных, компьютерные сети, программное обеспечение и языки программирования
27	ПК-8	пониманием основных возможностей и приобретение новых знаний с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций
28	ПК-9	использованием базовых аналитических методов анализа веществ, материалов, наноматериалов и соответствующих процессов с корректной интерпретацией полученных результатов
29	ПК-10	пониманием сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем дисциплин, определяющих конкретную область деятельности
30	ПК-11	использованием феноменологических, математических и численных (альтернативных) моделей для описания и прогнозирования различных явлений, осуществление их качественного и количественного анализа
31	ПК-12	способностью формулирования задач, связанных с реализацией профессиональных функций, а также использованием для их решения методов изученных наук
32	ПК-13	использованием базовых теоретических знаний фундаментальных разделов физики, химии, математики, механики, биологии и экологии в объеме, необходимом для освоения практических основ различных междисциплинарных направлений науки о материалах и в нанотехнологиях
33	ПК-14	использованием синтетических и приборно-аналитических навыков, позволяющих экспериментально работать в различных областях материаловедения и современной технологии
34	ПК-15	наличием системных представлений о возможностях применения фундаментальных законов физики, химии, математики и механики для объяснения свойств и поведения широкого спектра разнообразных функциональных материалов и наноматериалов, предназначенных для электроники и здравоохранения
35	ПК-16	знанием современных достижений материаловедения и физических принципов работы современных технических устройств
36	ПК-17	грамотным использованием профессиональной лексики; владением базовыми письменными и устными навыками одного из распространенных иностранных языков международного научного общения, способностью к деловому общению в профессиональной сфере, знанием основ делового общения, навыки работы в команде
37	ПК-18	способностью организовать работу в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда
38	ПК-19	готовностью к принятию решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий
39	ПК-20	знанием основных современных теоретических и методологических подходов по выбранному профилю
40	ПК-21	использованием основ математического анализа; алгебры, геометрии и дискретной математики; теории дифференциальных уравнений и численных методов; теории вероятности и математической статистики; физических основ механики, физики колебаний и волн, статистической физики и термодинамики, электричества и магнетизма, квантовой физики, языков программирования и стандартного программного обеспечения для профессиональной деятельности
41	ПК-22	применением теоретических основ неорганической химии, корреляций "состав-структура-свойства", принципов строения вещества, иерархической структурной организации материалов для овладения методами синтеза веществ, материалов и наноматериалов
42	ПК-23	применением физической химии как фундамента материаловедения, включая основы химической термодинамики, теории растворов и фазовых равновесий, элементы статистической термодинамики, основ химической кинетики, катализа и электрохимии

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'новый', код направления 020300, год начала подготовки \_\_\_\_\_

	Индекс	Содержание
43	ПК-24	использованием в материаловедении базовых положений аналитической химии, метрологических основ химического анализа, классических и современных комплексных методик анализа газов, жидкостей, пленок, керамики, монокристаллов, наноразмерных и низкоразмерных структур и композитов
44	ПК-25	использованием теоретических представлений органической химии, знаний о составе, строении и свойствах органических веществ - представлений основных классов органических соединений, основ органического синтеза для объяснения поведения свойств растворителей, материалов и композитов
45	ПК-26	применением теоретических представлений о синтезе, структуре, физико-механических, реологических свойствах и областях практического применения высокомолекулярных соединений и биополимеров как одних из важнейших классов соединений, отличающих их от свойств низкомолекулярных соединений
46	ПК-27	использованием общих представлений о структуре химико-технологических систем и типовых химико-технологических процессов и производств для анализа взаимодействия технологий и окружающей среды
47	ПК-28	способностью оптимизировать и реализовать основные технологии получения современных материалов
*		