

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 11.11.2023 10:06:38
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



18.04.01

18.04.01 Химическая технология, направленность (профиль) "Химико-технологическое производство"

Кафедра: Фундаментальной химии и химической технологии
Факультет: естественно-научный

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 910 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЙ ИЗ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ВОЛОКНИСТЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.044	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИМ РАЗРАБОТКАМ И ИСПЫТАНИЯМ ПОЛИМЕРНЫХ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПЛЕНОК

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
технологический
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Локтионова О.Г./

Начальник УМУ _____ / Протасов В.В./

Декан _____ / Ряполов П.А./

Зав. кафедрой _____ / Кувардин Н.В./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.01	История и философия науки	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.01	История и философия науки	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
Б1.О.01	История и философия науки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
Б1.О.01	История и философия науки	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.4	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
Б1.О.01	История и философия науки	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
Б1.О.01	История и философия науки	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	ОПК
ОПК-1.1	Использует основы организации самостоятельной и коллективной работы	-
Б1.О.01	История и философия науки	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Осуществляет разработки планов и программ проведения научных исследований	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Применяет знания и методики проведения научных исследований и технических разработок	-
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты	ОПК
ОПК-2.1	Использует знания особенностей оборудования обслуживания технологических процессов	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Применяет знания методик ведения технологического процесса	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Осуществляет анализ результатов экспериментов и испытаний и их интерпретирует	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, контролировать параметры технологического процесса, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ОПК
ОПК-3.1	Использует знания основ разработки нормативных материалов выработки и расхода материалов	-
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Выполняет контроль параметров технологического процесса	-
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Использует технологические системы основных химических производств и их аппаратное оформление	-
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты	ОПК
ОПК-4.1	Осуществляет подбор оптимальных условий создания продукции	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Соблюдает требования и сроки создания продукции	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Придерживается требований безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства продукции	-
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен разрабатывать изделия из композиционных материалов, проводить их испытания с оформлением отчетной документации	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.1	Осуществляет систематизацию и анализ необходимой информации разработки изделий	-
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы химической кинетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы химического катализа	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Использует основы разработки методики проведения испытаний	-
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы химической кинетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы химического катализа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Осуществляет оформление отчета по комплексным испытаниям	-
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять и обрабатывать прикладные и экспериментальные работы по созданию новых материалов	ПК
ПК-2.1	Планирует проведение прикладных и экспериментальных работ по получению полимерных материалов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы химической кинетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы химического катализа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Выбирает методики исследования образцов полимерных материалов	-
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы химической кинетики	
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы химического катализа	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Осуществляет испытания образцов полимерных материалов	-
Б1.В.02	Производство композитных материалов	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-3	Способен разрабатывать технологические процессы, инструкции, маршрутные карты производства композиционных материалов и модернизации совершенствования технологического процесса	ПК
ПК-3.1	Осуществляет разработку технологического процесса производства композиционных материалов	-
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.2	Определяет технологический регламент производства композиционных материалов	-
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы массопереноса	
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы процессов и аппаратов	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Осуществляет модернизацию и реконструкции технологического оборудования	-
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять контроль технологических параметров производства композиционных материалов и его корректировка	ПК
ПК-4.1	Осуществляет внесение поправок в документацию, об изменениях и корректировки технологического процесса	-
Б1.В.02	Производство композитных материалов	
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Осуществляет изменения технологического регламента проведения испытаний новых композиционных материалов	-
Б1.В.02	Производство композитных материалов	
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Согласует изменения технологического процесса с руководством производства	-
Б1.В.02	Производство композитных материалов	
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-5	Способен организовывать контроль технологического процесса и повышать его качество	ПК
ПК-5.1	Устанавливает входной и выходной контроль технологического производства	-
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.02	Производство композитных материалов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Выполняет контроль причин выпуска недоброкачественной продукции	-
Б1.В.02	Производство композитных материалов	
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Осуществляет контроль выполнения технологических мероприятий по предупреждению брака	-
Б1.В.02	Производство композитных материалов	
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать документацию и контроль соблюдения трудовой дисциплины, обеспечивающий производственную деятельность	ПК
ПК-6.1	Осуществляет разработку технических заданий и оформление отчета производства композиционных материалов	-
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы массопереноса	
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы процессов и аппаратов	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Ведет контроль технологического процесса	-
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы массопереноса	
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы процессов и аппаратов	
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Осуществляет контроль и соблюдение требований охраны труда	-
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы массопереноса	
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы процессов и аппаратов	
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '18.04.01_2023.rlx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; ОПК-1.1
Б1.О.02	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.03	Способы утилизации и переработки отходов химических производств	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.04	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химической технологии	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.3; ОПК-4.3
Б1.О.05	Организация химико-технологических процессов производства	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Технология основного органического и нефтехимического синтеза	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-6.1
Б1.В.02	Производство композитных материалов	ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.03	Контроль и регулирование параметров химико-технологических производств	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.01	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.01	Избранные главы химической кинетики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.01.02	Избранные главы химического катализа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.02	ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02.01	Процессы массопереноса	ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02.02	Дополнительные главы процессов и аппаратов	ПК-3.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-1.1; УК-2.4; УК-4.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-3.3
Б2.О.02(П)	Производственная эксплуатационная практика	УК-4.1; УК-5.2; УК-6.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-2.1; УК-6.1; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.4; УК-4.3; ПК-1.3; ПК-6.1
Б2.В.03(П)	Производственная технологическая практика	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.4; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-6.2
Б2.В.04(Пд)	Производственная преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.4; УК-5.1; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-2.3; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '18.04.01_2023.xlsx', код направления 18.04.01, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				82	120	120	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				82	120	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	52%	48%	20.6%	51	60	60	42	21	21	18	18	
B1.O	Обязательная часть				12	31	31	25	13	12	6	6	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					29	29	17	8	9	12	12	
B2	Практика	18%	82%	0%	25	51	51	18	9	9	33	12	21
B2.O	Обязательная часть				3	9	9	6		6	3		3
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					42	42	12	9	3	30	12	18
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.7	-	15.1	17.2	-	12.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					635.85	-	235.65	228.65	-	171.55	
		Блок Б2					208	-	36	60	-	48	64
		Блок Б3					16	-			-		16
		Итого по всем блокам					859.85	-	271.65	288.65	-	219.55	80
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						4	2	2	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	5	1	4
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					18.56%						
		в интерактивной форме					39.6%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					33.3%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					29.44%							