

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор-
проректор по
образовательной
деятельности _____ Е.Г. Ивашиким
02.06.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ДПИ
Протокол № 9 от 02.06.2023 г.

подготовки бакалавров

15.03.02

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль) "Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств"

Кафедра: Технологическое оборудование и транспортные системы

Факультет:

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки:

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2023

Образовательный стандарт

728

09.08.2021

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологический
- проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

_____ / Е.В. Смирнова/

Директор ДПИ

_____ / А.М. Петровский/

Зав.кафедрой ТТОС

_____ / В.А. Диков/

1. Календарный учебный график

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	38	34	34	33 1/6	27 3/6	166 4/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	2	3	2 3/6	11 3/6
У	Учебная практика			4			4
П	Производственная практика				6	4	10
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1
К	Каникулы	9 5/6	13 5/6	9 5/6	7 4/6	9 5/6	51
Итого		49 5/6	249 1/6				
Студентов							
Групп							

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов			ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					закре плен на					
		Экза мены	Зачет ы	Зачет ы с оцен кой	Курсы ные прое кты	Курсы ные прое кты	Конт рольные работы	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе		Конта кт. раб. (по учеб.)	СР	Контр оль	Экспе ртное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
											Пл	Час											
61.5.1	История России			11			1	144	144	63	73	8	4	4	4							90	
61.5.2	Иностранный язык	112	2			1122		360	360	36	308	16	10	10	5	5						90	
61.5.3	Философия		2			2		72	72	13	55	4	2	2		2						90	
61.5.4	Организация, планирование и управление производством	5				5	72	72	21	47	4	2	2					2	90				
61.5.5	Основы финансовой грамотности	2					72	72	14	54	4	2	2			2						90	
61.5.6	Правоведение	2			2		72	72	11	57	4	2	2			2						90	
61.5.7	Экономика		2		2		144	144	21	119	4	4	4		4							90	
61.5.8	Русский язык и культура речи	1			1		72	72	11	57	4	2	2			2						90	
61.5.9	Психология и педагогика	2				2	72	72	9	59	4	2	2			2						90	
61.5.10	Социология и политология	1			1		72	72	11	57	4	2	2		2							90	
61.5.11	Математика	112				112	468	468	49	392	27	13	13	8	5							89	
61.5.12	Органическая химия и биохимия	2			2		72	72	17	51	4	2	2		2							87	
61.5.13	Общая химическая технология		4		4		144	144	25	115	4	4	4		4							87	
61.5.14	Физика	223			223		360	360	63	270	27	10	10		5	5						89	
61.5.15	Экология	1			1		144	144	13	122	9	4	4									87	
61.5.16	Химия	1			1		180	180	17	154	9	5	5									87	
61.5.17	Информатика	12			1	2	252	252	58	176	18	7	7	3	4							89	
61.5.18	Компьютерное моделирование и прототипирование		2			2	72	72	13	55	4	2	2		2							88	
61.5.19	Теоретическая механика	1				1	180	180	31	140	9	5	5	5								88	
61.5.20	Техническая механика	334		4		33	576	576	89	460	27	16	16		9	7						88	
61.5.21	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	72	72	19	49	4	2	2		2						88	
61.5.22	Механика жидкости и газа	3	3		3	3	324	324	53	258	13	9	9		9							88	
61.5.23	Инженерная графика	1	1		1	1	252	252	32	212	8	7	7	7								88	
61.5.24	Электротехника и электроника	3				3	144	144	25	110	9	4	4		4							89	
61.5.25	Материаловедение	2			2		72	72	19	49	4	2	2		2							88	
61.5.26	Технология конструкционных материалов	2				2	72	72	13	55	4	2	2		2							88	
61.5.27	Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии	5				5	72	72	13	55	4	2	2				2	87					
61.5.28	Процессы и аппараты химической технологии	4	3	4			360	360	73	274	13	10	10		5	5						87	
61.5.29	Безопасность жизнедеятельности		4			4	108	108	15	89	4	3	3				3					87	
61.5.30	Техническая термодинамика и теплотехника	3				3	180	180	23	148	9	5	5		5							87	
61.5.31	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли	4			4		216	216	36	171	9	6	6			6						88	
61.5.32	Физическая культура и спорт	1					72	72	8	60	4	2	2									90	
61.5.33	Основы военной подготовки	2					108	108	18	86	4	3	3	3								90	
61.5.34	Основы Российской государственности	1					72	72	17	51	4	2	2									90	
61.8.ОД.1	Основы проектирования		4		4		288	288	41	243	4	8	8			8						88	
61.8.ОД.2	Основы технологии машиностроения	4			4		144	144	27	108	9	4	4			4						88	
61.8.ОД.3	Машины и аппараты химических производств	45		5		4	468	468	90	360	18	13	13			6	7					88	
61.8.ОД.4	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс	55		5		5	468	468	76	374	18	13	13					13				88	
61.8.ОД.5	Ремонт и монтаж технологического оборудования	5				5	144	144	33	102	9	4	4					4				88	
61.8.ОД.6	Системный анализ процессов химической технологии	5				5	72	72	17	51	4	2	2									88	
61.8.ОД.7	Системы управления технологическими процессами	5				5	72	72	23	45	4	2	2					2				89	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1					340	340	8	328	4											90	
61.8.ДВ.1.1	Основы эргономики и дизайна	5				5	108	108	11	93	4	3	3									88	
61.8.ДВ.1.2	Основы инженерного творчества	5				5	108	108	11	93	4	3	3									88	
61.8.ДВ.2.1	Основы строительного дела	5				5	72	72	15	53	4	2	2					2				88	
61.8.ДВ.2.2	Современные информационные технологии в проектировании	5				5	72	72	15	53	4	2	2					2				88	
62.У.1	Ознакомительная практика	Vap				3			216	216			6	6		6						88	
62.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Vap				4			324	324			9	9		9						88	
62.П.2	Преддипломная практика	Vap				5			216	216			6	6				6				88	
63.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз					324	324					9	9				9				88	
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		2				72	72	12	56	4	2	2		2							90	
ФТД.2	Нормативная документация отрасли		4				72	72	8	60	4	2	2				2					88	
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		4				72	72	12	56	4	2	2				2					90	

1	ОПК-1	Способ применять естественнонаучные и общеминеральные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности:
	S1.5.11	Химия
	S1.5.12	Органическая химия и биохимия
	S1.5.13	Физика
	S1.5.14	Химическая инженерия
	S1.5.15	Металлургия
	S1.5.16	Технологии измерения и прогрессирования
	S1.5.17	Техническая механика
	S1.5.18	Математика
	S1.5.19	Электротехника и электроника
	S1.5.20	Промышленная и атомарная химическая технология
	S1.5.21	Технология измерения и прогрессирования
2	ОПК-2	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы изобретательской деятельности:
	S1.5.17	Изобретательская деятельность
	S3.1	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
3	ОПК-3	Способ осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на производство и эксплуатацию:
	S1.5.4	Организация, планирование и управление производством
	S1.5.5	Информатика
	S1.5.6	Экономика
	S1.5.15	Химическая инженерия
	S1.5.17	Изобретательская деятельность
	S1.5.21	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
4	ОПК-4	Способ помочь проектировщику работать современными информационными технологиями и использовать их для решения задач профессиональной деятельности:
	S1.5.17	Информатика
	S1.5.18	Компьютерный моделирование и прогрессирование
	S1.5.19	Информационные технологии
	S3.1	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
5	ОПК-5	Способ осуществлять профессиональную деятельность, основанной на практической деятельности, с учетом стандартов и норм:
	S1.5.21	Портфолио к проходке шахты и сертификация
	S1.5.22	Конструирование и расчет элементов оборудования
	S1.5.23	Технология измерения и прогрессирования
	S1.5.24	Технология измерения и прогрессирования
7	ОПК-7	Способ применять современные научно-технические и биологические методы радиационного использования сырья и материалов ресурсов в производстве:
	S1.5.13	Современные научно-технические и биологические методы
	S1.5.15	Экология
	S1.5.16	Промышленные и атомарные химические технологии
	S3.1	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
8	ОПК-8	Способ осуществлять профессиональную деятельность на основе информационной и библиографической культуры с практическим информационно-исследовательским практиком:
	S1.5.4	Организация, планирование и управление производством
	S1.5.5	Информатика
	S1.5.6	Экономика
	S1.5.15	Химическая инженерия и биохимия
	S1.5.17	Изобретательская деятельность
	S1.5.21	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
9	ОПК-9	Способ осуществлять профессиональную деятельность, основанную на практической деятельности, с учетом стандартов и норм:
	S1.5.21	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
10	ОПК-10	Способ контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах:
	S1.5.15	Безопасность жизнедеятельности
	S1.5.16	Промышленная и атомарная химическая технология
	S1.5.17	Изобретательская деятельность
	S1.5.20	Технология измерения и прогрессирования
11	ОПК-11	Способ применять методы поиска, оценки и разработки перспективных научных и производственных решений:
	S1.5.20	Технология измерения и прогрессирования
	S1.5.21	Изобретательская деятельность
	S1.5.22	Конструирование и расчет элементов оборудования
	S1.5.23	Технология измерения и прогрессирования
	S1.5.24	Технология измерения и прогрессирования
12	ОПК-12	Способ обеспечивать показание надежности технологических машин и оборудования на стадии проектирования, изготовления и эксплуатации:
	S1.5.25	Технологическое проектирование
	S1.5.26	Химическое спиртосодержащее производство
	S1.5.27	Химическое спиртосодержащее производство
	S1.5.28	Химическое спиртосодержащее производство
	S1.5.29	Химическое спиртосодержащее производство от коры
	S1.5.30	Конструирование и расчет элементов оборудования
	S1.5.31	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
13	ОПК-13	Способ применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования:
	S1.5.19	Техническая механика
	S1.5.20	Физико-математические методы
	S1.5.31	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
14	ОПК-14	Способ обрабатывать технологические процессы, применение для практического применения:
	S1.5.17	Информатика
	S1.5.21	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
	S1.5.22	Конструирование и расчет элементов оборудования
	S1.5.23	Технология измерения и прогрессирования
	S1.5.24	Технология измерения и прогрессирования
15	ПК-1	Способ обрабатывать технологические процессы, применение для практического применения:
	S1.5.01	Математика и алгебраическое произведение
	S1.5.02	Основы технологий машиностроения
	S1.5.03	Индустриальная химия и химическая технология
	S1.5.04	Социальные изобразительные практики
	S1.5.05	Системы управления технологическими процессами
	S1.5.06	Системы инженерного творчества
	S1.5.07	Системы инженерного творчества
	S1.5.08	Предприятия промышленности
	S1.5.09	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
16	ПК-2	Способ обрабатывать технологические процессы и применять технологические решения при разработке новых и реконструкции существующих производств с формализованным концептом проектно-конструкторской документации:
	S1.5.01	Социальные изобразительные практики
	S1.5.02	Основы технологий машиностроения
	S1.5.03	Индустриальная химия и химическая технология
	S1.5.04	Социальные изобразительные практики
	S1.5.05	Системы управления технологическими процессами
	S1.5.06	Системы инженерного творчества
	S1.5.07	Системы инженерного творчества
	S1.5.08	Предприятия промышленности
	S1.5.09	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
17	VK-1	Способ осуществлять поиск, оценку и анализ информации, применять системный подход для решения профессиональных задач:
	S1.5.5	Физико-математические методы
	S1.5.05	Социальные изобразительные практики
	S1.5.06	Нормативные документы отрасли
	S1.5.07	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
18	VK-2	Способ определять круг задач и разыскивать поставленные цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правил норм, имеющихся ресурсов и ограничений:
	S1.5.1	Проектирование
	S1.5.5	Планирование
	S1.5.10	Документация
	S1.5.12	Экономическое развитие и ВРП по техническим направлениям и специальностям
	S1.5.13	Нормативные документы отрасли
	S1.5.14	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
19	VK-3	Способ осуществлять производственный и организационный контроль в сфере производственного и эксплуатационного цикла:
	S1.5.8	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
	S1.5.10	Строительство и эксплуатация
	S1.5.11	Организация, планирование и управление производством
	S1.5.12	Технологическая (производственно-технологическая) практика
	S1.5.13	Технологическая (производственно-технологическая) практика
	S1.5.14	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
20	VK-4	Способ осуществлять деловой консалтинг в ученой и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и на языках национальных меньшинств:
	S1.5.2	Иностранский язык
	S1.5.3	Русский язык
	S1.5.4	Французский язык
	S1.5.5	Официальный государственный язык
	S1.5.6	Нормативные документы отрасли
	S1.5.7	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
21	VK-5	Способ изучения научно-практического разделения общества в социально-историческом, лическом и философском аспектах:
	S1.5.1	История России
	S1.5.2	Философия
	S1.5.3	Лическое мышление
	S1.5.4	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
22	VK-6	Способ обрабатывать данные, выявлять и раскрывать тенденции, связанные на основе принципов образования в течение всей жизни:
	S1.5.3	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
	S1.5.5	Позитивизм и герменевтика
	S1.5.6	Психологическая практика
	S1.5.7	Психологическая практика
	S1.5.8	Психологическая практика
	S1.5.9	Портфолио к проходке шахты и защите выпускной квалификационной работы
23	VK-7	Способ поддерживать деловой рост финансовой подотрасли для обеспечения полноценной социальной и экономической безопасности:
	S1.5.32	Бюджетное право
	S1.5.33	Бюджетное право
	S1.5.34	Бюджетное право
	S1.5.35	Бюджетное право
	S1.5.36	Бюджетное право
	S1.5.37	Бюджетное право
	S1.5.38	Бюджетное право
	S1.5.39	Бюджетное право
	S1.5.40	Бюджетное право
	S1.5.41	Бюджетное право
	S1.5.42	Бюджетное право
	S1.5.43	Бюджетное право
	S1.5.44	Бюджетное право
	S1.5.45	Бюджетное право
	S1.5.46	Бюджетное право
	S1.5.47	Бюджетное право
	S1.5.48	Бюджетное право
	S1.5.49	Бюджетное право
	S1.5.50	Бюджетное право
	S1.5.51	Бюджетное право
	S1.5.52	Бюджетное право
	S1.5.53	Бюджетное право
	S1.5.54	Бюджетное право
	S1.5.55	Бюджетное право
	S1.5.56	Бюджетное право
	S1.5.57	Бюджетное право
	S1.5.58	Бюджетное право
	S1.5.59	Бюджетное право
	S1.5.60	Бюджетное право
	S1.5.61	Бюджетное право
	S1.5.62	Бюджетное право
	S1.5.63	Бюджетное право
	S1.5.64	Бюджетное право
	S1.5.65	Бюджетное право
	S1.5.66	Бюджетное право
	S1.5.67	Бюджетное право
	S1.5.68	Бюджетное право
	S1.5.69	Бюджетное право
	S1.5.70	Бюджетное право
	S1.5.71	Бюджетное право
	S1.5.72	Бюджетное право
	S1.5.73	Бюджетное право
	S1.5.74	Бюджетное право
	S1.5.75	Бюджетное право
	S1.5.76	Бюджетное право
	S1.5.77	Бюджетное право
	S1.5.78	Бюджетное право
	S1.5.79	Бюджетное право
	S1.5.80	Бюджетное право
	S1.5.81	Бюджетное право
	S1.5.82	Бюджетное право
	S1.5.83	Бюджетное право
	S1.5.84	Бюджетное право
	S1.5.85	Бюджетное право
	S1.5.86	Бюджетное право
	S1.5.87	Бюджетное право
	S1.5.88	Бюджетное право
	S1.5.89	Бюджетное право
	S1.5.90	Бюджетное право
	S1.5.91	Бюджетное право
	S1.5.92	Бюджетное право
	S1.5.93	Бюджетное право
	S1.5.94	Бюджетное право
	S1.5.95	Бюджетное право
	S1.5.96	Бюджетное право
	S1.5.97	Бюджетное право
	S1.5.98	Бюджетное право
	S1.5.99	Бюджетное право
	S1.5.100	Бюджетное право
	S1.5.101	Бюджетное право
	S1.5.102	Бюджетное право
	S1.5.103	Бюджетное право
	S1.5.104	Бюджетное право
	S1.5.105	Бюджетное право
	S1.5.106	Бюджетное право
	S1.5.107	Бюджетное право
	S1.5.108	Бюджетное право
	S1.5.109	Бюджетное право
	S1.5.110	Бюджетное право
	S1.5.111	Бюджетное право
	S1.5.112	Бюджетное право
	S1.5.113	Бюджетное право
	S1.5.114	Бюджетное право
	S1.5.115	Бюджетное право
	S1.5.116	Бюджетное право
	S1.5.117	Бюджетное право
	S1.5.118	Бюджетное право
	S1.5.119	Бюджетное право
	S1.5.120	Бюджетное право
	S1.5.121	Бюджетное право
	S1.5.122	Бюджетное право
	S1.5.123	Бюджетное право
	S1.5.124	Бюджетное право
	S1.5.125	Бюджетное право
	S1.5.126	Бюджетное право
	S1.5.127	Бюджетное право
	S1.5.128	Бюджетное право
	S1.5.129	Бюджетное право
	S1.5.130	Бюджетное право
	S1.5.131	Бюджетное право
	S1.5.132	Бюджетное право
	S1.5.133	Бюджетное право
	S1.5.134	Бюджетное право
	S1.5.135	Бюджетное право
	S1.5.136	Бюджетное право
	S1.5.137	Бюджетное право
	S1.5.138	Бюджетное право
	S1.5.139	Бюджетное право
	S1.5.140	Бюджетное право
	S1.5.141	Бюджетное право
	S1.5.142	Бюджетное право
	S1.5.143	Бюджетное право
	S1.5.144	Бюджетное право
	S1.5.145	Бюджетное право
	S1.5.146	Бюджетное право
	S1.5.147	Бюджетное право
	S1.5.148	Бюджетное право
	S1.5.149	Бюджетное право
	S1.5.150	Бюджетное право
	S1.5.151	Бюджетное право
	S1.5.152	Бюджетное право
	S1.5.153	Бюджетное право
	S1.5.154	Бюджетное право
	S1.5.155	Бюджетное право
	S1.5.156	Бюджетное право
	S1.5.157	Бюджетное право
	S1.5.158	Бюджетное право
	S1.5.159	Бюджетное право
	S1.5.160	Бюджетное право
	S1.5.161	Бюджетное право
	S1.5.162	Бюджетное право
	S1.5.163	Бюджетное право
	S1.5.164	Бюджетное право
	S1.5.165	Бюджетное право
	S1.5.166	Бюджетное право
	S1.5.167	Бюджетное право
	S1.5.168	Бюджетное право
	S1.5.169	Бюджетное право
	S1.5.170	Бюджетное право
	S1.5.171	Бюджетное право
	S1.5.172	Бюджетное право
	S1.5.173	Бюджетное право
	S1.5.174	Бюджетное право
	S1.5.175	Бюджетное право
	S1.5.176	Бюджетное право
	S1.5.177	Бюджетное право
	S1.5.178	Бюджетное право
	S1.5.179	Бюджетное право
	S1.5.180	Бюджетное право
	S1.5.181	Бюджетное право
	S1.5.182	Бюджетное право
	S1.5.183	Бюджетное право
	S1.5.184	Бюджетное право
	S1.5.185	Бюджетное право
	S1.5.186	Бюджетное право
	S1.5.187	Бюджетное право
	S1.5.188	Бюджетное право
	S1.5.189	Бюджетное право
	S1.5.190	Бюджетное право
	S1.5.191	Бюджетное право
	S1.5.192	Бюджетное право
	S1.5.193	Бюджетное право
	S1.5.194	Бюджетное право
	S1.5.195	Бюджетное право
	S1.5.196	Бюджетное право
	S1.5.197	Бюджетное право
	S1.5.198	Бюджетное право
	S1.5.199	Бюджетное право
	S1.5.200	Бюджетное право
	S1.5.201	Бюджетное право
	S1.5.202	Бюджетное право
	S1.5.203	Бюджетное право
	S1.5.204	Бюджетное право
	S1.5.205	Бюджетное право
	S1.5.206	Бюджетное право
	S1.5.207	Бюджетное право
	S1.5.208	Бюджетное право
	S1.5.209	Бюджетное право
	S1.5.210	Бюджетное право
	S1.5.211	Бюджетное право
	S1.5.212	Бюджетное право
	S1.5.213	Бюджетное право
	S1.5.214	Бюджетное право
	S1.5.215	Бюджетное право
	S1.5.216	Бюджетное право
	S1.5.217	Бюджетное право
	S1.5.218	Бюджетное право
	S1.5.219	Бюджетное право
	S1.5.22	

