

УТВЕРЖДАЮ

Первый  
проректор-  
проректор по  
образовательной  
деятельности \_\_\_\_\_ Е.Г. Ивашиким  
03.05.2023 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом ДПИ  
Протокол № 8 от 03.05.2023 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)

2022

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	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>33 1/6</b>	<b>27 3/6</b>	66 4/6
Э	Экзаменационные сессии	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2 3/6</b>	11 3/6
У	Учебная практика			<b>4</b>			<b>4</b>
П	Производственная практика				<b>6</b>	<b>4</b>	10
Д	Выпускная квалификационная работа					<b>5</b>	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					<b>1</b>	1
К	Каникулы	<b>9 5/6</b>	<b>13 5/6</b>	<b>9 5/6</b>	<b>7 4/6</b>	<b>9 5/6</b>	51
<b>Итого</b>		<b>49 5/6</b>	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 ре работ ы	Конт рольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт. раб. (по учеб.)	СР	Контр оль	Экспе ртное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
61.5.1	История		1			1		72	72	13	55	4	2	2	2						90
61.5.2	Иностранный язык	112	2			1122		360	360	40	304	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	1			1		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	540	540	69	444	27	15	15	9	6						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					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	4							87
61.5.16	Химия	1			1		180	180	25	146	9	5	5	5							87
61.5.17	Информатика	12			1	2	324	324	58	248	18	9	9	5	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	35	172	9	6	6			6					88
61.5.32	Физическая культура и спорт	1				72	72	8	60	4	2	2	2								90
61.5.33	Основы военной подготовки	2				108	108	18	86	4	3	3	3								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					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			3					88
61.8.ДВ.1.2	Основы инженерного творчества	5			5		108	108	11	93	4	3	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	Vар			3		216	216			6	6		6							88
62.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Vар			4		324	324			9	9		9							88
62.П.2	Преддипломная практика	Vар			5		216	216			6	6		6							88
63.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защиты 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	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
	Б1.Б.11	Математика
	Б1.Б.12	Органическая химия и биохимия
	Б1.Б.14	Физика
	Б1.Б.16	Химия
	Б1.Б.18	Компьютерное моделирование и прототипирование
	Б1.Б.19	Теоретическая механика
	Б1.Б.22	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.24	Электротехника и электроника
	Б1.Б.28	Процессы и аппараты химической технологии
	Б1.Б.30	Техническая термодинамика и теплотехника
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-2	Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.17	Информатика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня
	Б1.Б.4	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.5	Основы финансовой грамотности
	Б1.Б.15	Экология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.17	Информатика
	Б1.Б.18	Компьютерное моделирование и прототипирование
	Б1.Б.23	Инженерная графика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	ОПК-5	Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил
	Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.Б.31	Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.20	Техническая механика
	Б1.Б.22	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.23	Инженерная графика

	Б1.Б.30 Б3.Д.1	Техническая термодинамика и теплотехника Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ОПК-7	Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении
	Б1.Б.13 Б1.Б.15 Б1.Б.28 Б3.Д.1	Общая химическая технология Экология Процессы и аппараты химической технологии Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
	Б1.Б.4 Б3.Д.1	Организация, планирование и управление производством Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
	Б1.Б.21 Б1.Б.28 Б3.Д.1	Метрология, стандартизация и сертификация Процессы и аппараты химической технологии Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
	Б1.Б.15 Б1.Б.29 Б3.Д.1	Экология Безопасность жизнедеятельности Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	ОПК-11	Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
	Б1.Б.20 Б1.Б.21 Б1.Б.25 Б1.Б.27 Б3.Д.1	Техническая механика Метрология, стандартизация и сертификация Материаловедение Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	ОПК-12	Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации
	Б1.Б.25 Б1.Б.26 Б1.Б.27 Б1.Б.31 Б3.Д.1	Материаловедение Технология конструкционных материалов Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	ОПК-13	Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования
	Б1.Б.19 Б1.Б.20 Б1.Б.31	Теоретическая механика Техническая механика Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли

	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	ОПК-14	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
	Б1.Б.17	Информатика
	Б1.Б.18	Компьютерное моделирование и прототипирование
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	ПК-1	Способен разрабатывать и планировать внедрение новой техники и технологий, обеспечивать надежную, бесперебойную и безаварийную работу технологического оборудования, составлять документацию для технического обслуживания и ремонта оборудования
	Б1.В.ОД.3	Машины и аппараты химических производств
	Б1.В.ОД.4	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
	Б1.В.ОД.5	Ремонт и монтаж технологического оборудования
	Б1.В.ОД.7	Системы управления технологическими процессами
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы эргономики и дизайна
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы инженерного творчества
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16	ПК-2	Способен анализировать исходные данные и принимать проектные решения при разработке новых и реконструкции существующих производств с формированием комплектов проектно-конструкторской документации
	Б1.В.ОД.1	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.2	Основы технологии машиностроения
	Б1.В.ОД.3	Машины и аппараты химических производств
	Б1.В.ОД.4	Специальное оборудование предприятий химии и переработки пластмасс
	Б1.В.ОД.6	Системный анализ процессов химической технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Основы эргономики и дизайна
	Б1.В.ДВ.1.2	Основы инженерного творчества
	Б1.В.ДВ.2.1	Основы строительного дела
	Б1.В.ДВ.2.2	Современные информационные технологии в проектировании
	ФТД.2	Нормативная документация отрасли
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
17	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.В.ОД.6	Системный анализ процессов химической технологии
	ФТД.2	Нормативная документация отрасли
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

18	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.7	Экономика
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
19	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.9	Психология и педагогика
	Б1.Б.10	Социология и политология
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
20	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.2	Иностранный язык
	Б1.Б.8	Русский язык и культура речи
	ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
	ФТД.2	Нормативная документация отрасли
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
21	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.3	Философия
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
22	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.3	Философия
	Б1.Б.9	Психология и педагогика
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
23	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.32	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

24	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Б1.Б.29	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.33	Основы военной подготовки
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
25	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах
	Б1.Б.9	Психология и педагогика
	Б1.Б.10	Социология и политология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
26	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Организация, планирование и управление производством
	Б1.Б.5	Основы финансовой грамотности
	Б1.Б.7	Экономика
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
27	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.10	Социология и политология
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

\*



