



# ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7M07104 - Машиностроение

Семей

1

НАО «УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШАКАРИМА ГОРОДА СЕМЕЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Член Правления – Проректор по академическим  
вопросам И. Оралканова

« 25 » 05 7 (2023) г.



**ПЛАН РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

7M07104 - Машиностроение

(код и наименование ОП)  
на 2023 - 2025 годы

Семей 2023 г.

## Содержание

<b>№</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Страницы</b>
1.	Паспорт плана развития образовательной программы	3
2.	Аналитическое обоснование ОП	3
2.1	Сведения об образовательной программе	3
2.2	Сведения об обучающихся	4
2.3	Внутренние и внешние условия развития ОП	4
2.4	Сведения о ППС, реализующих образовательную программу	6
2.5	Характеристика достижения ОП	7
3	Основные задачи плана развития ОП	7
4	Анализ рисков ОП	8
5	План мероприятий по развитию ОП	9

## 1. Паспорт Плана развития ОП бакалавриата/магистратуры 7М07104 - Машиностроение

(наименование ОП)

1	Основание для разработки	Стратегический план Университета имени Шакарима на 2021-2025 гг. План работы факультета
2	Сроки реализации	2023-2025 гг.
3	Ожидаемые результаты реализации	Предоставление образовательных услуг на уровне мировых образовательных стандартов, обеспечивающих конкурентоспособность выпускников на рынке труда. Подготовка специалистов для осуществления проектно-конструкторской и расчетно-технологической обеспеченности производства и формирование проектной и технологической документации машиностроительного производства, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям, а также удовлетворение потребностей личности во всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии.

## 2. Аналитическое обоснование ОП

### 2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательная программа разработана в соответствии с Национальными рамками квалификации и профессиональными стандартами, *согласно* Дублинским дескрипторам и Европейской рамке квалификаций. **Типичный** срок освоения образовательной программы магистратуры 2 года (научно-педагогической).

ОП «7М07104 - Машиностроение» разработана Академическим комитетом

код и наименование ОП

Рассмотрена на заседании Комиссии по обеспечению качества Инженерно-технологического факультета (Протокол №4/6 от 10.04.2023)

Утверждена на заседании Ученого совета университета (Протокол №8 от 25.04.2023).

Основным критерием завершенности образовательного процесса является освоение не менее 120 кредитов, с присуждением степени магистр технических наук по образовательной программе 7M07104- Машиностроение.

У будущего специалиста формируется научное мышление, навыки Soft skills, которые необходимы для гибкого реагирования на потребности рынка, дальнейшего самосовершенствования и конкурентоспособности. Специалистов по ОП 7M07104- Машиностроение, готовит кафедра «Технологическое оборудование и машиностроение» Инженерно-технологического факультета для системы высшего образования, научной сферы и производства.

## 2.2 Сведения об обучающихся

Учебный год	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год
Основа обучения		
Грант	8	8
Договор	4	2
Всего	12	10

## 2.3 Внутренние и внешние условия для развития ОП

Академическая политика кафедры, реализующей 7M07104 – Машиностроение, направлена на использование инновационных технологий обучения, основанных на передовой практике обучения современным педагогическим и техническим дисциплинам, на качество преподавания с использованием современных стратегий обучения, современной методики преподавания в высшей школе.

Обучающиеся, ППС и сотрудники университета имеют неограниченный доступ к информационно-образовательным ресурсам и электронно-библиотечным системам, необходимым для выполнения самостоятельной учебной и научно-исследовательской работы. Информационные электронные ресурсы: полный доступ к базам – Scopus, Science Direct, Электронная библиотечная система «Polpred», Киберленинка, Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина, а также ограниченный доступ к некоторым электронным базам в том числе отечественным (<https://web.smart-kitap.kz>, <http://aknurpress.kz/> ). Для проведения онлайн-конференций, лекций, семинаров с участием ведущих ученых Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья, инженеров-практиков используется конференц-система Microsoft Teams, Zoom.

Учебно-лабораторные аудитории кафедры «Технологическое оборудование и машиностроение» оснащены современным оборудованием, соответствуют действующим санитарным нормативам, требованиям противопожарной безопасности, квалификационным требованиям, предъявляемым к деятельности организаций образования. Эти аудитории используются, как для проведения занятий по дисциплинам ОП 7М07104 – Машиностроение, так и для самостоятельной работы обучающихся, выполнения диссертации. ОП 7М07104 – Машиностроение, в достаточной степени обеспечена основными методическими материалами по преподаваемым дисциплинам.

Аудитории кафедры «Технологическое оборудование и машиностроение» подключены к сети WI-FI для проведения онлайн-конференций, лекций, семинаров с участием ведущих ученых Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья. Функционирует Портал учебных ресурсов Университета имени Шакарима г. Семей (<http://ais.semgu.kz/>), на котором размещены лекции, видеоматериалы, гиперссылки, задания для самостоятельной проверки, презентации по темам, учебные пособия и другой учебно-методический контент по изучаемым дисциплинам ОП, содержание которого ППС применяет на занятиях, и к которому студенты имеют круглосуточный доступ. Для соблюдения принципа академической честности все курсовые и экзаменационные работы, диссертации проходят проверку на антиплагиат в системе <https://www.turnitin.com/>. К наиболее распространенным инновационным методам, разрабатываемым ППС кафедр для чтения лекций, проведения практических и лабораторных занятий, защиты и предзащиты выпускных работ, относятся: видеолекции, слайды-презентации, работа с интерактивной доской, использование графического редактора КОМПАС-3Д, AutoCAD, ADEM, SolidWorks, Autodesk Inventor.

Все виды практик, реализуемых в рамках ОП, осуществляются согласно программе практик, утвержденной Советом факультета, академического календаря, договорам с базами практик, а также на основе П 042-2.14-2022 «Положение об организации и проведении практик и научной стажировки магистрантов и PhD докторантов» и приказа ректора университета. Базы практик отвечают требованиям и содержанию практики.

Для проведения совместных научно-исследовательских работ, подготовки и проведения научных проектов обучающихся функционирует филиал кафедры на базе предприятия АО «Семей инжиниринг», предприятия применяющего современную технологию в производстве машиностроительной продукции и оснащенного передовой машиностроительной техникой. На предприятии АО «Семей инжиниринг» магистранты кафедры могут проводить научные эксперименты и получать консультации от действующих инженеров предприятия.

Кафедра заключает договора и сотрудничает с предприятиями Акционерное Общество «Семипалатинский машиностроительный завод», Акционерное Общество «Семей Инжиниринг», Товарищество с ограниченной ответственностью «СемАЗ», Товарищество с ограниченной ответственностью «КазНИИ ППП», Товарищество с

ограниченной ответственностью «ПКФ Семей Сталь сервис», Товарищество с ограниченной ответственностью «СЕЙВУР ЛТД», Товарищество с ограниченной ответственностью «Казэлектромаш», Товарищество с ограниченной ответственностью «Daewoo Bus Kazakhstan», Товарищество с ограниченной ответственностью "ПК "Цементный завод Семей", Товарищество с ограниченной ответственностью «Казцинкмаш», ТОО «Георгиевский насосный завод», база данных предприятий может использоваться для проведения исследований (НИРМ) обучающихся ОП 7М07104 – Машиностроение.

Педагогическая практика проходит на базе НАО «Университет имени Шакарима г.Семей», где под руководством опытных наставников магистранты проводят занятия. Для прохождения научной стажировки используется научная база ТОО «Казахстанский институт науки и технологий», г.Павлодар, ТОО «PlasmaScience». На перспективу рассматриваются вопросы прохождения стажировки в национальных вузах Казахстана и зарубежных вузах партнерах.

#### **2.4 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу**

Квалификационный состав преподавателей способен качественно обеспечить учебный процесс, соответствует квалификационным требованиям, уровню и специфике образовательной программы. Профессорско-преподавательский состав кафедры «Технологическое оборудование и машиностроение», обеспечивающий реализацию ОП 7М07104-Машиностроение составляет 4 человека, в том числе 1 доктор технических наук, 2 кандидата технических наук, 1 PhD. Остепененность ППС обеспечивающий реализацию ОП составляет 100%. Все преподаватели образовательной программы имеют базовое образование и выполняют педагогическую деятельность согласно индивидуальному плану, отклонений от плана нет.

Преподаватели кафедры принимает участие в конкурсах на грантовое финансирование, программно-целевое финансирование проектов, администратором которых являются МОН РК, МСХ РК, институты развития. Научное направление кафедры связано с исследованиями в области совершенствования технологических машин и оборудования, процессов и аппаратов пищевой, мясомолочной и перерабатывающей промышленности, альтернативной энергетики. ППС кафедры имеет высокую научную и методическую публикационную активность. Результаты научной деятельности преподавателей отражаются в научных изданиях с импакт-фактором. Ученые кафедры «ТОиМ» имеют индекс Хирша (h-index) в базах Web of Science и Scopus.

Преподаватели ОП проходят повышение квалификации в ведущих вузах Казахстана (по плану ФПК) и обучающих семинарах, проводимых МОН РК, вузами и другими организациями. Обучение преподавателей подтверждено сертификатами и удостоверениями. Преподаватели ОП 7М07104 – Машиностроение, в 2022 году прошли курс

повышения квалификации по программе «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты» в НАО «Карагандинский технический университет имени А. Сагинова», а также производственную стажировку на предприятии АО «Семей Инжиниринг» в 2023 году.

№	Показатели	Ед.изм.	2023-2024 учебный год	2024-2025 учебный год
1	Доля ППС с ученой степенью по ОП	%	100	100
2	В том числе доля ППС с ученой степенью по циклу ООД	%	100	100

### **2.5 Характеристика достижений ОП**

ОП 7М07104 - Машиностроение успешно прошло аккредитацию у независимого агентства по аккредитации и экспертизе качества образования «ARQA» сроком на 5 лет (ОП 6В07106-«Машиностроение» регистрационный номер HE-SA-000137 с 20.06.19 по 19.06.2024).

Выпускники ОП Машиностроение успешно работают на предприятиях по всему Казахстану и занимают руководящие должности (АО Семей Инжиниринг, ТОО СемАз, ТОО Азия, ТОО «Daewoo Bus Kazakhstan», АО «Павлодарский машиностроительный завод», ТОО «ModeX Астана» и др. ).

Магистранты ОП 7М07104 – Машиностроение, также как и преподаватели кафедры участвуют и являются членами исследовательских групп научных проектов реализуемых в рамках конкурса на грантовое финансирование по научным и (или) научно-техническим проектам МОН РК (Куаныш Орманбеков ИРН :AP13068529 «Разработка технологии электронно-лучевого модифицирования полимерных материалов, применяемых в машиностроении», Шынарбек Айбек ИРН: AP13068451 «Получение многофункциональных кальций-фосфатных покрытий с наночастицами диоксида титана методом плазменно-электролитического оксидирования»).

### **3. Основные задачи плана развития ОП**

Для эффективной реализации ОП определены следующие задачи

- Обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов
- Разработка и реализация научных проектов
- Развитие кадрового потенциала



- Укрепление материально – технической базы
- Развитие международного сотрудничества

Ожидаемые конечные результаты предполагают: участие в финансируемых грантовых проектах, публикационная активность ППС в рейтинговых изданиях с ненулевым импакт-фактором, разработку и функционирование совместных образовательных программ с зарубежными вузами, внедрение результатов научных исследований в учебный процесс, привлечение магистрантов к выполнению научных исследований, академическую мобильность обучающихся и ППС.

#### 4. Анализ рисков ОП

№	Наименование рисков	Мероприятия по устранению
1	Снижение контингента обучающихся по ОП	Активизация профорientационной работы, в том числе в социальных сетях для ступеней бакалавриата и магистратуры. Работа в приемной комиссии, информационный материал по ОП, обновление страницы ОП на сайте университета
2	Недостаточный уровень знаний языка для внедрения трехязычного образования	Курсы иностранного языка, в том числе организованные на базе университета.
3	Недостаточное развитие внешней и внутренней академической мобильности студентов и ППС	Проведения анализа академической мобильности студентов и ППС, усиление работы с ними для активизации академической мобильности
4	Риск снижения острепенности ППС по ОП	Подготовка молодых преподавателей путем поступления в докторантуру.

## 5. План мероприятий по развитию ОП

№	Критерии	Ожидаемые результаты	Ед. изм.	2023-2024		2024-2025	
				план	Фактическое выполнение	план	Фактическое выполнение
<b>Направление 1. Учебно-методическое обеспечение</b>							
1.1	Обновление образовательной программы на основе профессиональных стандартов с учетом рекомендаций работодателей	Проведение экспертизы Образовательной программы «7М07104 - Машиностроение» с целью повышения практикоориентированности и развития профессиональных компетенций выпускников	факт.	-		-	

1.2	Мониторинг и обновление каталогов элективных дисциплин в соответствии с развитием ключевых и профессиональных компетенций, запросами рынка труда	Улучшение качества содержания образовательных программ за счет включения элективных курсов направленных на развитие ключевых и профессиональных компетенций выпускников в соответствии с запросами рынка труда.	факт.	-		+	
1.3	Внедрение в учебный процесс современных технологий обучения, способствующих развитию познавательной активности, коммуникативной способности обучающихся	Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	факт.	-		+	
1.3.1	Внедрение в учебный процесс массовых открытых онлайн курсов (МООК) по образовательной программе 7М07104 - Машиностроение	Внедрение в учебный процесс дисциплин Совершенствование качества преподавания учебных дисциплин, с учетом новизны и разнообразия форм работ, способствующих развитию познавательной активности.	ед.	-		1	

1.4	Привлечение социальных партнеров и работодателей к разработке, экспертизе реализации образовательных программ	Улучшение качества реализуемых образовательных программ с учетом запросов рынка и рекомендаций работодателей	ед.	1		1	
1.5	Разработка и внедрение элективных курсов на английском языке	Внедрение в учебный процесс дисциплин на английском языке	ед.	-		-	
1.6	Проведение семинаров и круглых столов по применению инновационных технологий в учебный процесс	Внедрение инновационных технологий в учебный процесс	ед.	1		1	
1.7	Издание учебной, учебно-методической и научной литературы по реализуемым ОП	Совершенствование учебно-методической обеспеченности по дисциплинам реализуемых образовательных программ	ед.	1		2	

1.8	Заключение договоров с зарубежными и отечественными вузами - партнерами с целью развития академического обмена обучающихся всех уровней и ППС	Создание базы зарубежных и отечественных ВУЗов – партнеров для развития академического обмена обучающихся всех уровней и профессорско-преподавательского состава	ед.	-		1	
1.9	Приглашение обучающихся из ВУЗов партнеров на обучение на семестр, краткосрочные стажировки, практику и др.	Развитие международной узнаваемости образовательных программ, реализация программ академической мобильности обучающихся	чел.	-		1	
1.10	Участие ППС и обучающихся в международных программах академического обмена	Развитие международного сотрудничества с зарубежными университетами, реализующими образовательные программы по направлению <u>7М07104 - Машиностроение</u>	чел.	-		-	

1.11	Развитие исходящей академической мобильности ППС и обучающихся по направлению <u>7М07104 - Машиностроение</u>	Совершенствование образовательной программы на основе использования опыта реализации подобных программ в ведущих зарубежных ВУЗах	чел.	-		-	
<b>Направление 2. Профессорско-преподавательский состав</b>							
2.1	Повышение профессионального уровня и подготовка научно-педагогических кадров для реализации образовательных программ один раз в 5 лет	Доля ППС, прошедших повышение квалификации на республиканском и международном уровне не менее 20%	чел.	-		-	
2.2	Прохождение повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	Прохождение не менее 2-х преподавателей программы повышения квалификации, переподготовки, стажировки ППС на международном уровне	чел.	-		1	

2.3	Продвижение публикаций трудов ППС в международных изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus	Увеличение доли ППС, опубликовавших результаты научных исследований в изданиях, индексируемых базами данных Web of Science и Scopus – не менее 30% от общего числа ППС	%	30		40	
2.4	Привлечение к преподавательской и научной деятельности специалистов практической сферы деятельности	Участие в реализации образовательных программ специалистов-практиков (не менее 20% специалистов)	%	20		20	
<b>Направление 3. Интернационализация образовательных программ</b>							
3.1	Заключение договоров по международному сотрудничеству с зарубежными ВУЗами	Реализация совместных проектов, подготовка научных публикаций с зарубежными партнерами, создание баз для прохождения научных стажировок обучающихся	ед.	-		-	

3.2	Привлечение иностранных обучающихся для обучения по образовательной программе «7М07104 - Машиностроение»	Увеличение количества иностранных обучающихся	чел.	-		-	
3.3	Организация совместных научно-практических мероприятий с международными партнерами	Повышение эффективности научной и научно-методической деятельности ППС, обмен опытом с зарубежными партнерами	ед.	-		-	
3.4	Приглашение зарубежных специалистов для чтения лекций и консультаций по магистерским проектам и диссертациям	Улучшение содержательного компонента образовательных программ на основе внедрения опыта зарубежных специалистов в реализации образовательных программ	ед.	-		1	



3.5	Расширение сотрудничества с передовыми зарубежными научно-образовательными организациями с целью привлечения наиболее квалифицированных зарубежных специалистов к реализации образовательных программ	Формирование ключевых и профессиональных компетенций в соответствии с практикой ведущих вузов	чел.	-		1	
<b>Направление 4. Материально-техническое обеспечение и цифровизация</b>							
4.1	Поэтапное оборудование учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	Оснащение закрепленных за кафедрой учебных аудиторий техническими средствами обучения (проекторы, панели, интерактивные и мультимедийные доски, многофункциональные устройства, веб-камера, экран для проектора и т.д.)	ед.	1		1	

4.2	Проведение автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	Управление информацией на основе автоматизации образовательного процесса (тестирование, управление сессией, движение контингента студентов, деканат, кафедра, нагрузка ППС, расписание, библиотека, силлабусов)	факт.	+		+	
4.3	Пополнение полнотекстовой базы результатов научных исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	Увеличение количества результатов научных трудов ученых, исследований ППС и обучающихся, ППС (статей, монографий и др.)	ед.	3		4	
4.4	Расширение фонда научной и учебной литературы, в том числе на электронных носителях по реализуемым образовательным программам	Обеспечение реализации образовательных программ на основе современных образовательных и информационных ресурсов, в том числе на электронных носителях	%	10		10	

4.5	Мониторинг наполнения и совершенствования сайта факультета	Формирование сайта факультета по различным аспектам реализации образовательных программ.	%	55		75	
-----	--	--	---	----	--	----	--

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Жумадилова Г.А.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании Комиссии по обеспечению качества ИТФ

Протокол заседания №5 от 25.05. 2023 г.

Председатель КОК \_\_\_\_\_



Абдилова Ф.Б.

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета \_\_\_\_\_



Нұрымхан Г.Н.

«25» 05 2023 г.