

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН РГП на ПХВ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени ШАКАРИМА города СЕМЕЙ»		
Документ СМК 3 уровня	Редакция № 1 от 24. 04. 2020 года	ФП042-1.06-2018-01
Образовательная программа (ОП)		

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

7M07103 Технологические машины и оборудование

код и наименование образовательной программы

7M07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли

код и классификация области образования

7M071 Инженерия и инженерное дело

код и классификация направления подготовки

M103 Механика и металлообработка

код и классификация группы образовательных программ

магистратура

уровень подготовки

направление подготовки: научно-педагогическое



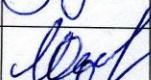
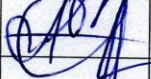


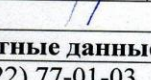
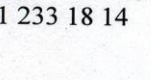
ФП 042 – 1.06 – 2018 - 01

Редакция № 1 от 24.04. 2020 года

Стр. 2 из 15

Предисловие**РАЗРАБОТАНО**

Академический комитет ОП «7М07103 Технологические машины и оборудование»
по направлению подготовки «7М071 Инженерия и инженерное дело» в количестве 8 чел.

Состав АК	Ф.И.О. полностью	Ученая степень, ученое звание, должность	Подпись	Дата
Руководитель АК	Касенов Амиржан Леонидович	д.т.н., и.о. профессора, декан инженерно- технологического факультета		06.04
Руководитель группы ОП / образовательной программы	Тохтаров Жайық Хамитович	PhD, зав. кафедрой «Технологическое оборудование и машиностроение»		06.04
Член АК	Смирнов Михаил Борисович	к.т.н., профессор кафедры «ТО и М»		06.04
Член АК	Еренгалиев Аман Еренгалиевич	к.т.н., профессор кафедры «ТО и М»		06.04
Член АК	Акимов Мухамеджан Мансурович	к.т.н., профессор кафедры «ТО и М»		06.04
Член АК	Абдилова Галия Бекеновна	к.т.н., и.о. асс.профессора кафедры «ТО и М»		06.04
Член АК	Джилкишева Асем Габдылгалимовна	ст. преподаватель кафедры «ТО и М»		06.04
Член АК	Алиева Мадия Ахатовна	магистрант, гр. МТО-902		06.04


РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ

Ф.И.О. рецензента	Должность, место работы	Контактные данные
Суйчинов Ануарбек Казесович	Директор Казахского научно- исследовательского института пищевой и перерабатывающей промышленности	+7 (7222) 77-01-03, +7 701 233 18 14

РАССМОТРЕНО

На заседании Ученого совета факультета

Инженерно-технологический

председатель УС факультета (ов), Ф.И.О.	подпись	дата заседания и № протокола	рекомендовано/ не рекомендовано к утверждению на УС университета
Касенов Амиржан Леонидович		№8 от 14.04.2020 г.	рекомендовано

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Ученого совета университета
Протокол от «24» апреля 2020 года, № 9.

Председатель Ученого Совета университета


подпись

Ескенди́ров М.Г.
Ф.И.О.

ВВЕДЕНО впервые

Содержание

1. Введение
2. Паспорт образовательной программы:
 - 2.1. Цель ОП;
 - 2.2. Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы:
 - ✓ код и классификация области образования;
 - ✓ код и классификация направления подготовки;
 - ✓ код в международной стандартной классификации образования;
 - ✓ код и классификация группы образовательной программы;
 - ✓ код и наименование образовательной программы.
 - 2.3. Квалификационная характеристика выпускника:
 - ✓ присуждаемая степень /квалификация;
 - ✓ наименование профессии / перечень должностей специалиста;
 - ✓ уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации);
 - ✓ область профессиональной деятельности;
 - ✓ объект профессиональной деятельности;
 - ✓ виды профессиональной деятельности.
3. Карта учебных модулей по формированию компетенций.
4. Содержание образовательной программы. В разрезе каждого учебного модуля указываются формируемые компетенции, объем в академических кредитах, часах, семестр, компоненты модуля (название дисциплин / практик и др.), принадлежность к обязательному компоненту, вузовскому компоненту или компоненту по выбору: циклы ООД / БД / ПД, компоненты ОК / ВК / КВ, дополнительное обучение, форма контроля знаний относительно каждой составляющей модуля.
5. Сводная таблица, отражающая общий объем кредитов в разрезе модулей образовательной программы.

1. Введение

1.1 Данная программа разработана для магистратуры ОП **7М07103 Технологические машины и оборудование**, факультета дальнейшего образования, кафедры «Технологическое оборудование и машиностроение» с учетом потребностей регионального рынка труда, требований нормативных документов Министерства образования и науки Республики Казахстан и представляет собой систему документов для организации образовательного процесса

ОП **7М07103 Технологические машины и оборудование** является обязательной составной частью основной образовательной программы. Программа каждой дисциплины (курса) направлена на выполнение единой целевой установки подготовки конкретного специалиста и представляет собой базовый учебно-методический документ.

Введение модульной системы организации учебного процесса предъявляет особые требования к составлению программ учебных дисциплин, их структуре и содержанию. Программа учебной дисциплины разрабатывается для каждого направления ОП высшего профессионального образования с указанием соответствующей ступени (уровня).

ОП содержит описание целей и задач, результатов обучения, квалификационную характеристику выпускника, включающую сферы, объекты, предметы и виды профессиональной деятельности, перечень квалификаций и должностей содержание ОП с указанием результатов обучения и компетенций выпускника, объемы освоенных кредитов в разрезе модулей.

Контактные данные разработчиков

№	Ф.И.О. разработчиков ОП (написать полностью)	электронный адрес	контактный телефон
1	Касенов Амиржан Леонидович	amirzhan-1@mail.ru	+7 701 338 31 26
2	Тохтаров Жайық Хамитович	tinkobai@mail.ru	+7 701 852 84 52
3	Смирнов Михаил Борисович	mbs_semgu@mail.ru	+7 777 633 88 08
4	Еренгалиев Аман Еренгалиевич	erengaliev48@mail.ru	+7 705 276 35 41
5	Акимов Мухамеджан Мансурович	mukhamedzhan.akimov@mail.ru	+7 707 282 18 45
6	Абдилова Галия Бекеновна	abdilova1979@bk.ru	+7 708 537 24 32
7	Джилкишева Асем Габдылгалимовна	asem_77@mail.ru	+7 700 678 61 27
8	Алиева Мадия Ахатовна	alieva-madiya@mail.ru	+7 775 772 45 93

1.2. Основным критерием завершенности образовательного процесса по подготовке магистрантов по образовательной программе 7М07103 «Технологические машины и оборудование» является освоение обучающимся не менее **84** кредитов теоретического обучения, из них не менее **16** кредитов практики (других видов учебной / научной работы), а также не менее **24** кредитов на подготовку, написание и защиту дипломной / магистерской / докторской работы (проекта), не менее **12** кредитов на подготовку или сдачу комплексного экзамена. Всего **120** кредитов.

1.3. Типичный срок обучения: **2** года.

2.Паспорт ОП

Цель ОП	Подготовка конкурентоспособных специалистов для работы в сфере технологических машин и оборудования пищевой и мясо-молочной промышленности, способных быстро адаптироваться к быстро изменяющимся социально-экономическим условиям, а также удовлетворение потребностей личности во всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии
Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
код и классификация области образования	7М07 Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли
код и классификация направления подготовки	7М071 Инженерия и инженерное дело
код в международной стандартной классификации образования	0710
код и классификация группы образовательных программ	М103 Механика и металлообработка
код и наименование образовательной программы	7М07103 Технологические машины и оборудование
Квалификационная характеристика выпускника	
Присуждаемая степень / квалификация	Магистр технических наук по образовательной программе 7М07103 Технологические машины и оборудование
Наименование профессии / перечень должностей специалиста	преподаватель в ВУЗе, механик, мастер пищевых предприятий различных форм собственности, техник-технолог производственной лаборатории, научный сотрудник в научно-исследовательских институтах и ВУЗах, специалист в центрах стандартизации и сертификации
Уровень квалификации по ОРК (отраслевая рамка квалификации)	7
Область профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - все отрасли промышленности, включая военно-промышленный комплекс; - проектно-конструкторские и научно-исследовательские обеспечение разработки технологических процессов и производственного получения продукции пищевых производств, проектно-конструкторские и научно- исследовательские организации; - фирмы различных форм собственности, высшие и среднеспециальные заведения.
Объект профессиональной деятельности	<p>при научно-педагогической подготовке:</p> <ul style="list-style-type: none"> -вузы и др. учебные заведения, научно-исследовательские институты; - предприятия различного типа по предоставлению услуг по

	обслуживанию и ремонту технологических машин и оборудования
Виды профессиональной деятельности	<p>выпускники магистратуры ОП 7М07103 Технологические машины и оборудование могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности, при научной и педагогической подготовке:</p> <p>- исследователем, научным сотрудником, преподавателем в организациях образования.</p>

3. Карта учебных модулей по формированию компетенций

Формируемые компетенции	Номер и наименование учебного модуля	Результаты обучения (единицы компетенций)	Наименования дисциплин, формирующих результаты обучения (единицы компетенций)
<p>Демонстрирует способность к решению мировоззренческих, социолингвистических и философских проблем в образовательной и профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрирует способности решать проблемы высшего педагогического образования и перспектив его дальнейшего развития.</p> <p>Управляет мультикультурными командами, применяя современные подходы к мотивации, осуществлении коммуникаций в кризисных ситуациях, контроля и комплексного управления качеством.</p>	<p>Модуль 1. Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность</p>	<ul style="list-style-type: none"> Решает задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; Выбирает необходимые методы исследования, модифицирует существующие и разрабатывает новые методы исходя из задач конкретного исследования; Анализирует и осмысливает реалии современной теории и практики на основе истории и философии науки, методологии естественнонаучного, социогуманитарного и технического знания. 	История и философия науки
		<ul style="list-style-type: none"> Излагает научный материал на иностранном языке; Читает, переводит оригинальную литературу по специальности с последующим анализом интерпретаций и оценкой извлеченной информации; Ведет деловую переписку на иностранном языке профессиональной 	Иностранный язык (профессиональный)

		деятельности	
		<ul style="list-style-type: none"> • Решает проблемы высшего педагогического образования и перспектив его дальнейшего развития; • Рассматривает вопросы применения эффективных вузовских технологии; • Решает актуальные и психолого-педагогические проблемы, • Оценивает достигнутые результаты 	Педагогика высшей школы
		<ul style="list-style-type: none"> • Владеет информацией о современном состоянии психологической теории и практики в объеме, оптимальном для использования в последующей профессиональной деятельности. • Демонстрирует знания основных аспектов психологии управления; потребность в осмыслении собственных перспектив управленческого роста 	Психология управления
		<ul style="list-style-type: none"> • Формирует практические навыки методики преподавания и обучения в ВУЗах 	Педагогическая практика
Анализировать технику для переработки сырья животного и растительного	Модуль 2. Техника для переработки сырья животного и	<ul style="list-style-type: none"> • Различает основные представления теории измерений, физические величины и единицы измерения и 	Технологические машины и оборудование – перспективы развития (по отраслям)

происхождения	растительного происхождения	общие законы и правила измерений	
		<ul style="list-style-type: none">• Определяет ценность использования полученных знаний в практических целях	
		<ul style="list-style-type: none">• Различает основные виды оборудования для прессования пищевого сырья, основы кинетики и динамики технологического процесса прессования и выполняет расчёты машин для прессования пищевого сырья• Демонстрирует базовые знания в области технологических машин для прессования пищевого сырья и навыки приемами использования теоретических знаний при решении типовых проектных задач курса	Обработка пищевых продуктов прессованием
		<ul style="list-style-type: none">• Определяет структурно-механические характеристики пищевых продуктов для их использования в расчетах технологического оборудования• Анализирует характер изменения структурно-механических характеристик пищевых масс в ходе технологической обработки и дает рекомендации по их регулированию	Реология пищевых продуктов

		<ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывает методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин и их расчёты для использования полученные знания при изучении других учебных дисциплин • Демонстрирует базовые знания современных проблем по измерению и контролю параметров технологических машин 	Методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин
		<ul style="list-style-type: none"> • Сравнивает основные методы механизации технологических потоков пищевых производств • Составляет схемы механизации технологических потоков пищевых производств и выполнять необходимые расчёты 	Механизация технологических потоков пищевых производств
		<ul style="list-style-type: none"> • Классифицирует расчеты и принципы действия современного оборудования в зернопереработке 	Современное оборудование в зернопереработке
		<ul style="list-style-type: none"> • Определяет основные виды оборудования используемые в биотехнологии • Владеет навыками и приемами использования теоретических знаний при решении типовых проектных задач курса 	Оборудование в биотехнологии

		<ul style="list-style-type: none"> • Распознает классификацию и принцип действия технологического оборудования для разделения жидких неоднородных систем • Демонстрирует базовые знания и навыки по технике и технологии жидких неоднородных систем и их методов разделения 	Техника и технология для разделения жидких неоднородных систем
		<ul style="list-style-type: none"> • Иметь представления о современных проблемах, владеть навыками и приемами использования этих знаний в теоретических и практических целях 	Оборудование для импульсного и вибрационного резания пищевого сырья
		<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрирует базовые знания в области упаковки и тары, применяемых в мясомолочной и пищевой промышленности. 	Машины для упаковки пищевых продуктов
		<ul style="list-style-type: none"> • Собирает новейшие теоретические, методологические и технологические достижения отечественной и зарубежной науки, а также закрепляет практически навыки, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании 	Исследовательская практика
Подготовить магистерскую диссертацию	Модуль 3. Итоговая государственная аттестация	<ul style="list-style-type: none"> • Демонстрирует знания конструкций, принцип действия, основные технические характеристики технологических машин и оборудования 	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации

		<ul style="list-style-type: none">• Проявляет навыки научного исследования по сформулированной тематике, получения новых научных и прикладных результатов, их анализа, систематизации, обобщения и представления в виде магистерского проекта	Оформление и защита магистерской диссертации
--	--	---	--

4. Содержание образовательной программы 7М07103 Технологические машины и оборудование

№ учебного модуля	Формируемые компетенции	Название дисциплин / практик, формирующих компетенции	Циклы БД / ПД компоненты ВК / КВ	Кол-во академ. кредитов	Кол-во часов	Семестр	Форма контроля знаний
Модуль 1	Социолингвистическая и научно-педагогическая деятельность						
	Демонстрирует способность к решению мировоззренческих, социолингвистических и философских проблем в образовательной и профессиональной деятельности. Демонстрирует способности решать проблемы высшего педагогического образования и перспектив его дальнейшего развития. Управляет мультикультурными командами, применяя современные подходы к мотивации, осуществлении коммуникаций в кризисных ситуациях, контроля и комплексного управления качеством.	История и философия науки	БД ВК	5	150	1	Экзамен
		Иностранный язык (профессиональный)	БД ВК	5	150	1	Экзамен
		Педагогика высшей школы	БД ВК	3	90	1	Экзамен
		Психология управления	БД ВК	3	90	1	Экзамен
		Педагогическая практика	БД ВК	4	120	3	Диф. зачет
Модуль 2	Техника для переработки сырья животного и растительного происхождения						
	Анализировать технику для переработки сырья животного и растительного происхождения	Технологические машины и оборудование– перспективы развития (по отраслям)	ПД ВК	5	150	1	Экзамен
		Обработка пищевых продуктов прессованием	ПД КВ	5	150	2	Экзамен
		Реология пищевых продуктов	БД КВ	4	120	1	Экзамен
		Методы и приборы измерения и контроля параметров технологических машин	БД КВ	5	150	1	Экзамен
		Механизация технологических потоков	БД КВ	6	180	2	Экзамен

		пищевых производств					
		Современное оборудование зерно переработки	ПД КВ	5	150	2	Экзамен
Оборудование в биотехнологии		ПД КВ	5	150	2	Экзамен	
Техника и технология для разделения жидких неоднородных систем		ПД КВ	5	150	3	Экзамен	
		Оборудование для импульсного и вибрационного резания пищевого сырья	ПД КВ	4	120	3	Экзамен
		Оборудование общественного питания	ПД КВ	4	120	3	Экзамен
		Машины для упаковки пищевых продуктов	ПД КВ	4	120	3	Экзамен
		Исследовательская практика	ПД	12	360	4	Диф. зачет
Итоговая государственная аттестация							
Модуль 3	Подготовить магистерскую диссертацию	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации	НИРМ	24	720	2,3, 4	Диф. зачет
		Оформление и защита магистерской диссертации	ОиЗМД	12	360	4	Защита магистерской диссертации
	Итого			120	3600		

5. Сводная таблица по объему образовательной программы 7М07103 Технологические машины и оборудование

Курс обучения	Се- местр	Количес- тво осваи- ваемых модулей	Количество дисциплин		Количество академических кредитов					Всего академ . креди- тов	Все го часов	Количество	
			ВК	КВ	Теоретич ес кое обучение	Виды практик и другие виды учебной / научной работы			ИГА			экза- мен ов	диф. зачетов
						педагогиче- ская	исследователь- ская	НИРМ					
1	1	2	5	2	30	-	-	-	-	30	900	7	-
	2	2	-	4	21	-	-	9	-	30	900	4	1
2	3	3	-	4	21	4	-	9	-	30	900	4	2
	4	2	-	-	12	-	12	6	12	30	900	-	3
Итого			5	10	84	4	12	24	12	120	3600	15	6