

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Акционерное общество

«Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина»



ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ ПО САМООЦЕНКЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

**ДОКТОРАНТУРА – 8D07105 МЕХАНИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ,
В РАМКАХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ НААР**



ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, Куришбаев Ахылбек Кажигулович, подтверждаю, что в данном отчете по самооценке образовательной программы Докторантура – 8D07105 «Механическая инженерия» Казахского агротехнического университета им.С.Сейфуллина, содержащем 112 страниц, представлены абсолютно достоверные, точные и исчерпывающие данные, которые адекватно и в полной мере характеризуют деятельность организации образования по реализации образовательной программы в вузе.

Председатель Правления
КАТУ им. С.Сейфуллина



А.К. Куришбаев

Отчет по самооценке образовательной программы

Докторантура – 8D07105 – «Механическая инженерия»

Подготовлен комиссией в следующем составе:

Председатель:

Декан технического факультета



С.О.Нукшев

Члены комиссии:

Заведующий кафедрой технологических машин и оборудования



М.Т.Усербаяев

Директор департамента по академическим вопросам



Н.А. Серекпаев

Заместитель председателя Правления по финансовым вопросам и развитию инфраструктуры



А.Ш.Сыдыков

Директор департамента менеджмента персоналом и документооборота



Д.Б. Алимжанова

Директор центра развития международного сотрудничества и полиязычного образования



С.А. Мейрамова

Директор департамента по воспитательной работе



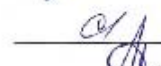
А.А.Кукеева

Директор департамента информационных технологий



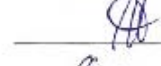
М.Н. Рахимжанов

Начальник отдела планирования и организации учебного процесса



Г.Ж. Солтан

Начальник отдела науки



С.А. Нукушева

Директор научной библиотеки



М.Д. Ахметова

Начальник службы качества



С.С. Алдабергенова

ПЛАН

развития группы образовательных программ

В064/М103/Д103 –Механика и металлообработка, образовательных программ по бакалавриату «Технологические машины и оборудование», «Механическая инженерия», по магистратуре «Механическая инженерия», по докторантуре «Механическая инженерия»

на 2019 / 2024 годы

Содержание

	Наименование компонента	Стр
1	ПАСПОРТ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	3
2	АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОП	4
2.1	Сведения об образовательной программе	4
2.2	Сведения об обучающихся	4
2.3	Внутренние условия для развития ОП	5
2.4	Характеристика окружающего социума	5
2.5	Сведения о ППС, реализующих образовательную программу	6
2.6	Характеристика достижений ОП	6
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРОЙ НАПРАВЛЕН ПЛАНРАЗВИТИЯ ОП, И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ	7
4	ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП С УКАЗАНИЕМ СРОКОВ ИЭТАПОВ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ	7
5	МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОП	8
6	ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗВИТИЮ ОП	9
7	МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП	10
8	ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНРАЗВИТИЯ ОП	10
9	МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ОП	11

**1 ПАСПОРТ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«МЕХАНИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» НА 2019 / 2024 ГОДЫ**

1	Основания для разработки планаразвития ОП	<p>1) Разработанные новые ОП по ГОП В064/М103/Д103 – Механика и металлообработка, образовательные программы по бакалавриату «Технологические машины и оборудование», «Механическая инженерия», по магистратуре «Механическая инженерия», по докторантуре «Механическая инженерия»</p> <p>2) Многолетний опыт образовательной деятельности КАТУ в отечественной и международной практике, являющийся одним из традиционных и инновационных ВУЗов Казахстанакадровый и научный потенциал кафедры, факультета и ВУЗа в целом.</p> <p>3) Задача по выполнение социального заказа общества по развитию и формированию востребованных кадров на рынке труда, владеющие теоретическими и практическими основами совершенствования технологических процессов изготовления и сборки промышленной продукции</p>
2	Основные разработчики плана развития ОП	Коллектив кафедры «Технологические машины и оборудование», работодатели, ВУЗы-партнеры и другие заинтересованные лица (с учетом запросов реальных и потенциальных стейкхолдеров ОП)
3	Сроки реализации планаразвития ОП	Весь период обучения 2019 - 2024 гг. (форсайтным методом установлен краткосрочный прогноз глубиной до 5 лет)
4	Объем и источники финансирования	-
5	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	Получение глубоких теоретических и практических знаний и навыков, предполагающий четкую ориентацию обучающихся на успешную профессиональную деятельность, личностный рост, удовлетворяющий требования работодателей. Формирование имиджа КАТУ, как ключевой образовательной и экспертной организации в области производства деталей, механизмов, машин и промышленной продукции среди научно-образовательных учреждений республики и Центральной Азии.

2. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Сведения об образовательной программе

Образовательные программы «Механическая инженерия» и «Технологические машины и оборудование», «Механическая инженерия», «Механическая инженерия» всех уровней бакалавр-магистр-доктор PhD профильного и научно-педагогического направления направлены на подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных кадров, повышение качества знаний, формированиемногоуровневой системы научно-исследовательской деятельности в соответствии сактуальными потребностями современного образования и науки, гармонично развитойличности специалиста в области совершенствования технологических процессов изготовления деталей, механизмов, машин, технологического оборудования и других видов промышленной продукции.

ОП разработанысовместно с профессорами Калифорнийского университета в Девисе (США) и с учетом рекомендаций ведущих специалистов передовых предприятий промышленной отрасли, в соответствии с НРК и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций, на основании Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, докторантура, утвержденного приказом Министра образования и науки РК от 31 октября 2018 года (№ 604), классификатором специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан, учебно-программной и методической документацией, индивидуальными планами работы докторантов и другими документами, утверждаемыми в установленном порядке.

С целью обеспечения индивидуальности траектории обучения обучающимсяпредложены два направления реализации ОП «Механическая инженерия» «Технологические машины и оборудование»,разработанные на основе требований ВУЗов-партнеров и запросов работодателей.

Модульная образовательная программа, носящая междисциплинарный и мультидисциплинарный характер, которая обеспечивает подготовку кадров на стыке ряда областей знаний, в общем ориентирована на подготовкуквалифицированных конкурентоспособных кадров для осуществления профессиональнойдеятельности во всех отраслях и предусматривает широкую базовую профессиональнуюподготовку, которая должна быть направлена на достижение фундаментальных знанийбудущих специалистов.

2.2 Сведения об обучающихся

Планируется первый набор по новым ОП «Механическая инженерия» и «Технологические машины и оборудование» на 2019-2020 уч.год – 148 чел. С дальнейшим увеличением численности абитуриентов за счет отлаженной профориентационной работы и поднятия уровня престижа специальностей.

Сведения контингента обучающихся по специальности «Технологические машины и оборудование» (старый классификатор) по состоянию на июнь 2019г.

Специальность	2015-2016 уч. г.	2016-2017 уч. г.	2017-2018 уч. г.	2018-2019уч. г.
5B072400	618	690	680	660

6M072400	69	104	77	46
6D072400	-	-	1	3
Всего	687	794	758	709

Анализ показывает о востребованности на рынке труда специалистов данного профиля и о престижности университета в целом.

2.3 Внутренние условия для развития ОП

4) Для развития и реализации группы образовательных программ В064/М103/Д103 – Механика и металлообработка, образовательных программ по бакалавриату «Технологические машины и оборудование», «Механическая инженерия», по магистратуре «Механическая инженерия», по докторантуре «Механическая инженерия» на кафедре созданы благоприятные и оптимальные условия такие как:

- высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав;
- высокое материально-техническое оснащение ОП;
- обучение на трех языках (государственном, русском и английском);
- тесное сотрудничество с работодателями;
- современная учебно-методическая база, с доступом обучающихся к информационно-аналитическим ресурсам мирового научного мира.
- применение современных и интерактивных ТСО
- для проведения лабораторно-практических занятий имеются учебные лаборатории, оснащенные специальным оборудованием и материалами (платформа).

В состав платформы (по рекомендации ученых Калифорнийского университета в Девисе (США) входят следующие экспериментально-производственные цеха (образовательные ресурсы), функционирование которых являются гарантом подготовки высококвалифицированных специалистов современного времени:

- Производственно-экспериментальный цех металлообработки и сварки;
- Казахстанско-Белорусский учебно-производственный центр;
- Павильон Казахско-Китайский центр механизации сельского хозяйства;
- Лаборатория «Робототехника, мехатроника и 3D-принтинг»;
- Лаборатория «Материаловедение и ТКМ»;
- Лаборатория «Монтаж и эксплуатация технологических машин»;
- Учебные мастерские.

Все аудитории оснащены системами цифровизации учебного процесса.

2.4 Характеристика окружающего социума

На кафедре для обучающихся по образовательной программе определяется база практики, заключаются соглашения и договора с предприятиями для прохождения учебной, производственной и преддипломной практик. В настоящее время имеются заключенных и действующих договоров – 58 шт.

Основными базами практик являются:

- ЖШС «МВТУ»
- ЖШС «Запчасть ЖД»
- ЖШС «Eurasia Group»

- ЖШС «ЗМКА»
- ТОО «Совместное предприятие Петропавловский тракторный завод»
- ТОО «Казинтех IRC»
- ЖШС «Агропромзапчастьсервис»
- ТОО «Комбайновый завод Вектор»
- ТОО «Астанаполимер»
- ТОО «Азия Сталь Прокат»
- ЖШС «МК-Металлоцех»
- ТОО «Universal Electro»
- АО «Машиностроительный завод им. Кирова»
- ТОО «ПИК AstanaЮтарияLTD»
- ТОО «Камаз-Инжиниринг»

В процесс обучения внедряется практика дуального обучения. Для студентов 2-го курса со 2-го семестра 2017-2018 учебного года проводятся лабораторные работы по дисциплине «Металлорежущие станки» на базе ТОО «Запчасть ЖД».

Ежегодно для чтения лекций привлекаются представители с производств-партнеров, а также зарубежные ведущие преподаватели ВУЗов-партнеров. В целях развития академической мобильности ведется тесное сотрудничество с БГАТУ и Калифорнийским университетом в Девисе (США), а также продолжается поиск новых вузов-партнеров среди зарубежных стран, стран таможенного союза и СНГ.

2.5 Сведения о ППС, реализующих образовательную программу

Остепененность кафедры «Технологические машины и оборудование» составляет 61,5%. ОП обслуживает высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав университета. Общая численность профессорско-преподавательского состава (ППС) на 1 сентября 2018 года составила – 30 человек (штатных – 26), в том числе с учеными степенями 3 доктора технических наук, 1 доктор PhD, 12 кандидатов наук, 3 старших преподавателя, имеющих большой стаж педагогической деятельности и опыт на производстве и 7 ассистентов (магистры).

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Технологические машины и оборудование» постоянно совершенствуют знания в данной отрасли и проходят повышение квалификации в т.ч. прохождение краткосрочных курсов повышения квалификации, посещения разного рода семинаров, стажировки в ведущих университетах Казахстана, дальнего и ближнего зарубежья, а также в соответствующих организациях отрасли.

2.6 Характеристика достижений ОП

Образовательные программы специальности «Технологические машины и оборудование» в 2015 году успешно прошли независимую специализированную аккредитацию в органе по аккредитации Независимое агентство аккредитации и рейтинга (далее - НААР). 17 апреля 2015 года решением Аккредитационного совета НААР образовательные программы специальности были аккредитованы и присуждены сертификаты на полный срок - 5 лет.

По результатам рейтинга 2018 г. Образовательные программы специальности «Технологические машины и оборудование» в национальном рейтинге НААР занимают 5B072400 (бакалавр) - 1 место, 6M072400 (магистратура) - 1 место, 6D072400 (докторантура) – 3 место (еще нет первого выпуска).

На протяжении всего периода процесса обучения были достигнуты студентами специальности результаты, касающихся остаточных знаний в коридоре выше среднего значения. По результатам ПГК за все годы не было случая непреодоления порогового уровня знаний, а общий результат по университету занимал средний.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБЛЕМ, НА РЕШЕНИЕ КОТОРОЙ НАПРАВЛЕН ПЛАН РАЗВИТИЯ ОП, И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Образовательные программы по бакалавриату «Технологические машины и оборудование», «Механическая инженерия», по магистратуре «Механическая инженерия», по докторантуре «Механическая инженерия» всех уровней бакалавр-магистр-доктор PhD профильного и научно-педагогического направления создана на подготовку кадров для осуществления профессиональной деятельности в области создания и совершенствования технологических машин и оборудования.

Подготовленные кадры должны владеть навыками по изучению состояния нормативно-технического обеспечения системы, владеть навыками научно-производственной, организационно-управленческой и научно-исследовательской работы, способных проводить экспериментальные и теоретические исследования по современным проблемам в области механической инженерии.

Подготовленные кадры должны повысить процент опубликования научных статей своих исследований в области создания и совершенствования технологических машин и оборудования в отечественных и зарубежных изданиях с ненулевым импакт-фактором.

Сведения публикаций ППС кафедры «Технологические машины и оборудование», глубиной анализа 3 года.

Публикации	2016	2017	2018
В научных журналах с импакт-фактором выше нуля	-	1	7
В научных журналах, входящих в состав ККСОН и РИНЦ	6	10	24
В сборниках международных и республиканских научно-практических конференций и другие публикации	16	14	15

Подготовленные кадры должны владеть английским языком не ниже уровня C1 Advance. В настоящее время в университете организованы курсы английского языка, такие как DynEd и IELTS.

4. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП С УКАЗАНИЕМ СРОКОВ И ЭТАПОВ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Образовательные программы «Механическая инженерия» и «Технологические машины и оборудование» были созданы на основе запроса работодателей. Основной целью ОП и его развития является ее совершенствование в соответствии с видением, миссией и стратегией университета направленной на подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных кадров, повышение качества знаний, формирование многоуровневой системы научно-исследовательской

деятельности в соответствии с актуальными потребностями современного образования и науки, трансформация в инновационный вуз мирового уровня.

Основными задачами плана развития являются следующее:

№	Наименование задачи	Сроки развития	Этапы развития
1	Обеспечение условий для получения полноценного, качественного профессионального образования	Весь период Обучения 2019 – 2024 гг	Разработка мероприятий по улучшению качества предоставления образовательных услуг для развития профессиональных навыков будущих специалистов
2	Формирование основных профессиональных компетенций у будущих специалистов	Весь период Обучения 2019 – 2024 гг	Проведение обновления содержания ОП. Приобретение профессиональных компетенций в области создания и совершенствования технологических машин и оборудования.
3	Умение работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать полученную информацию	Весь период обучения 2019 – 2024 гг	Разработка мероприятий по анализу и обработке полученных результатов
4	Консультации работодателей и ученых НИИ при выборе актуальных и практически значимых тем дипломных работ и магистерских и докторских диссертаций	Конец обучения в бакалавриате и начало обучения в магистратуре	Консультации работодателей и заинтересованных лиц

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЛИЯНИЯ РИСКОВ ДЛЯ ОП

При реализации образовательных программ по снижению рисков применяются следующие мероприятия:

№	Наименование возможных рисков	Мероприятия по их устранению
1	Недостаточная обеспеченность учебно-методической литературой по профессиональным дисциплинам на государственном и английском	Планировать ежегодный выпуск учеными и ППС научной и учебно-методической литературы на государственном и английском языке, согласно рабочему

	языке	учебному плану обучающихся
2	Традиционный способ проведения занятий	Совершенствовать и внедрять в учебный процесс инновационные технологии обучения и предоставления образовательных услуг на уровне мировых стандартов
3	Устаревшие учебные и лабораторные базы	Создание современной учебной, научно-исследовательской и лабораторной базы на основе государственно-частного партнерства, закупа современного лабораторного оборудования
4	Нехватка научных и педагогических кадров в связи с выходом на пенсию	Подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований
5	Малочисленные академические группы обучающихся на русском языке	Формирование контингента обучающихся данного профиля посредством проведения профориентационной и информационно-рекламной работ, создание групп полиязычного обучения

6. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАЗВИТИЮ ОП

№	Наименование мероприятий	Сроки реализации	Ответственные	Ожидаемые результаты
1	Формирование рабочей группы по разработке образовательной программы 2019-2024 г.	Ноябрь 2018 - Апрель 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Зав. кафедры ТМО	Сформированный авторский коллектив
2	Разработка цели и задачи образовательной программы 2019 - 2024 гг.	Ноябрь 2018 - Апрель 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Зав. кафедры ТМО, авторский коллектив ОП	Разработанные цели и задачи образовательной программы
3	Определение компетенций специалиста и дисциплин специальности 2019-2024 гг.	Ноябрь 2018 - Апрель 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Зав. кафедры ТМО, авторский коллектив ОП	Разработанные позиции по компетенциям
4	Формирование и согласование компетенций специалиста и дисциплин	Ноябрь 2018 - Апрель 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Зав. кафедры ТМО, авторский коллектив ОП	Сформированные и согласованные компетенции

	специальности с дублинским дескрипторами			
5	Формирование образовательной программы в соответствии с профессиональными стандартами	Ноябрь 2018 - Апрель 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Зав. кафедры ТМО, авторский коллектив ОП	Сформированная образовательная программа
6	Составление академического календаря и рабочего учебного плана по специальности в соответствии с разработанной образовательной программой	Апрель 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Зав. кафедры ТМО	Академический календарь и рабочий учебный план
7	Рассмотрение образовательной программы на расширенном заседании кафедры с участием работодателей	Август- сентябрь 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Стейкхолдеры (ППС кафедры, работодатели и т.д.)	Обсуждение образовательной программы
8	Рассмотрение и утверждение образовательной программы на ученом совете факультета	Май 2019 г. (далее ежегодно до 2024г)	Члены совета технического факультета, работодатели	Утверждение образовательной программы

7. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП

Реализация плана осуществляется, согласно поставленным задачам:

- 1) обеспечение условий для получения качественного профессионального образования, путем внедрения в учебный процесс инновационных технологий обучения на уровне мировых стандартов;
- 2) по результатам полученных теоретических знаний, формирование основных профессиональных компетенций;
- 3) создание предпосылок для самостоятельной поисково-исследовательской деятельности обучающегося в рамках проведения эксперимента на всех его этапах;
- 4) формирование навыков умения работать с научно-технической информацией, систематизировать и обобщать полученную информацию;
- 5) на завершающем этапе выбор актуальных и практически значимых тем дипломных проектов, магистерских и докторских диссертаций.

8. ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНА РАЗВИТИЯ ОП

При реализации плана развития образовательной программы эффективным является:

- 1) возможность заключения соглашений с вузами дальнего и ближнего зарубежья;
- 2) формирование контингента обучающихся;
- 3) создание современной учебной, научно-исследовательской и лабораторной базы;
- 4) возможность организации профессиональных практик на базе ведущих предприятий в зарубежных странах;
- 5) подготовка высококвалифицированных научных кадров через магистратуру и докторантуру (PhD) на уровне современных требований.

9. МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ОП

Образовательные программы «Механическая инженерия» и «Технологические машины и оборудование» ориентированы на следующие результаты обучения:

быть способным самостоятельно решать вопросы относительно:

- сбора, анализа и интерпретации информации (инструментальная компетенция);
- проблем в новых ситуациях при проектировании, создании и совершенствовании машин и технологического оборудования;
- разработки идей и критической аргументации (межличностная компетенция);
- самомотивации и самоуправления (системная компетенция);
- реализации методов и технологий производства и обработки деталей, машин и технологического оборудования;
- разработки планов рационального использования энергетических и трудовых ресурсов при производстве, природоохранных мероприятий.

быть способным к эффективному использованию в различных ситуациях:

- своей интуиции (инструментальная компетенция);
- своего эмоционального понимания (межличностная компетенция);
- способности мыслить и работать гибко, адаптируясь к новым меняющимся обстоятельствам (инструментальная и межличностная компетенция);
- способности совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способности контролировать и, где возможно, предотвращать напряжение и стресс, ассоциирующимся с исполнительской деятельностью (межличностные компетенции);
- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
- организовывать работы исполнителей при проведении научно-исследовательских наблюдений, экспериментов, надзора за использованием

требований нормативно-технических документов, а также правильность их использования.

уметь на казахском, русском и английском языках:

- планировать полученные знания для решения конкретных научных, практических, информационно-поисковых и методических задач;
- организовывать и вести производственную, научно-исследовательскую и преподавательские работы (для магистратуры и докторантуры научно-педагогического направления);
- оценивать состояние нормативно-технического обеспечения производства деталей, машин и технологического оборудования, процессов;
- самостоятельно планировать и проводить работы по организации производства, ремонта, монтажа;
- осуществлять мониторинг прогрессивных методов обработки деталей, упрочняющих методов по повышению качественных и эксплуатационных показателей;
- обосновывать перспективные направления в области создания, обработки, производства деталей, машин и технологического оборудования;
- иметь эффективные коммуникативные и социальные навыки, включая способность:
 - по подготовке технико-экономических обоснований и разработке планов и программ инновационных проектов;
 - выполнять проектно-исследовательскую работу с использованием современной аппаратуры и информационных технологий;
 - пользоваться свободно иностранным языком, как средством делового общения;
 - уметь использовать нормативные правовые документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских работ в отрасли

Компетентностная модель (портрет) выпускника – бакалавр

Профессиональная сфера бакалавра:

- технологические машины и оборудование; энергетическое оборудование; ходовое оборудование; рабочее оборудование; системы привода машин;
- системы управления движением; системы жизнеобеспечения оператора;
- общий корпус для размещения всех частей машины;
- конструкционные и эксплуатационные материалы;
- оборудование для изготовления, испытания и утилизации технологических машин;
- оборудование для технического обслуживания и ремонта технологических машин;
- контрольно-измерительные приборы для изготовления и эксплуатации машин;
- оборудование для автоматизации рабочих процессов машин;
- оборудование для проектирования машин.

Общеобразовательные компетенции

- обеспечение социально-гуманитарного образования на основе знания законов социально-экономического развития общества, истории Казахстана, современных информационных технологий с внедрением элементов Индустрии 4.0,

государственного языка, иностранного и русского языков, как средств межнационального общения;

- беглые монологические устные, письменные и коммуникативные навыки;
- способность к беглой коммуникации со вторым языком;
- способность использовать в различных ситуациях коммуникативное

общение;

- основы академического письма на родном языке;

- базовое математическое мышление на коммуникационном уровне – способность решать ситуационные проблемы на базе математического аппарата алгебры и начал математического анализа.

- Базовые компетенции

- обеспечение углубленных знаний естественно-научного, общетехнического и экономического характера, как фундамента профессионального образования;

- базовое понимание научной картины мира с пониманием сути основных законов науки;

- понимание базовых гипотез, законов, методов, формулирование выводов и оценка погрешностей.

- Профессиональные компетенции

- обеспечение глубоких теоретических знаний и практического опыта в области технологических машин и оборудования;

- проведение работ по составлению технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам;

- проведение обучения и инструктажа по технике безопасности, охране труда и окружающей среды;

- осуществление контроля выполнения требований по подготовке документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

- совершенствование конструкции технологических машин и оборудования с использованием прорывных технологий и возможностей;

- комплексная механизация и автоматизация технологических процессов;

- установление и обеспечение оптимальных режимов работы технологических машин и оборудования.

Компетентностная модель (портрет) выпускника – магистра

Профессиональная сфера магистра (научно-педагогического и профильного направлений):

- исследовательская деятельность в экспериментально-исследовательских и проектных организациях, центрах, институтах;

- производственная деятельность в сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятиях и организациях, комплексах, корпорациях;

- инженерно-техническая и управленческая деятельность в конструкторских, консалтинговых, инжиниринговых центрах, общественных союзах и объединениях, министерствах и холдинговых компаний.

- Общеобразовательные компетенции

Магистр профильного направления после освоения образовательной программы должен:

- ✓ свободно владеть иностранным языком как средством делового и профессионального общения;

- ✓ применять необходимые психологические теории и приемы к изучению человека как субъекта деятельности и познания, решать проблемы коммуникации и правильно использовать знания психологии для успешной управленческой деятельности;
- ✓ знать и уметь применять управленческие теории к решению конкретных производственных ситуаций;
- ✓ самостоятельно разрабатывать и применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений;

- Базовые компетенции

- ✓ выбирать аналитические и численные методы при проектировании машин и оборудования сельскохозяйственного и перерабатывающего производств ;
- ✓ получать и обрабатывать информацию с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа;
- ✓ применять автоматизированные методы проектирования и производства машин и оборудования агропромышленного комплекса;
- ✓ применять в процессе производства и восстановления машин и оборудования прогрессивные методы металлообработки и сварки с учетом требований качества, надежности, безопасности труда и экологической чистоты производства.

- Профессиональные компетенции

- 1) **знать:**

- теоретические основы проектирования и конструирования машин и оборудования;
- процессы автоматизации проектирования и производства машин;
- прогрессивные методы обработки металлов и восстановления деталей машин и оборудования;

- 2) **уметь:**

- применять автоматизированные программы проектирования машин;
- применять прогрессивные методы обработки и восстановления деталей на практике;
- интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин, использовать их для решения сложных инженерных и управленческих задач в условиях развития НТП;
- применять на практике новые подходы к организации менеджмента инженерно-технических подразделений предприятий и самого предприятия;
- принимать самостоятельно инженерные решения в сложных и нестандартных производственных ситуациях;
- обобщать результаты экспериментально-исследовательской и аналитической работы в виде магистерского проекта, статьи, отчета, аналитической записки и др.

- 3) **приобретенные навыки и умения:**

- решения инженерно-технических задач в производственных условиях;
- проведения статистического анализа и решения практических проблем в проектировании и производстве машин и оборудования;
- расширения и углубления знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и профессионального роста в производственной и научной деятельности

- использования современных информационных и компьютерных технологий в сфере профессиональной деятельности;

Компетентностная модель (портрет) выпускника-доктора философии PhD

Профессиональная сфера доктора философии PhD (научно-педагогического и профильного направлений):

- научно-исследовательская работа;
- управленческая деятельность;
- производственно-технологическая деятельность;
- информационная и проектная деятельности.
- организация и управление службами производственных предприятий;
- разработка структур производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных, монтажно-наладочных и проектных подразделений;
- создание и совершенствование технологических машин и оборудования.

• Общеобразовательные компетенции

1) владеть методологией системного подхода к организации, современными подходами к управлению и аналитическими методами менеджмента, методами диагностики, анализа и решения проблем, а также методами принятия решений и их реализации на практике;

2) квалифицированно решать практические проблемы менеджмента и воплощать эти решения в жизнь, быть подготовленными к осуществлению функций управления и уметь решать профессиональные проблемы в интересах организации в целом;

3) обладать знаниями, умениями и навыками, необходимыми для занятия соответствующей управленческой должности и основанными на глубоком понимании особенностей рыночной экономики и ее возможностей, функций и экономической роли государства, понимании экологических проблем, осознании социальной ответственности бизнеса и приверженности цивилизованным этическим нормам его ведения;

4) уметь давать оценку современным проблемам и перспективам социально-экономического развития Казахстана, понимать современные тенденции развития мировой экономики и глобализации, ориентироваться в вопросах международной конкуренции.

• Базовые компетенции

1) демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области;

2) демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом;

3) вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживает публикации на национальном или международном уровне;

4) критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;

5) сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;

6) содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях.

- Профессиональные компетенции

- Организационно-технологическая деятельность:*

- разработка конструкторской, технологической, проектно-сметной документации на создание и ремонт технологических машин и оборудования;
 - организация работы коллектива исполнителей, учет различных мнений и принятие управленческих решений;
 - компромиссные решения с учетом различных требований (стоимости, качества, сроков исполнения и безопасности) при разных видах планирования и определении оптимальных решений;
 - учет различных видов затрат с целью обеспечения выпуска качественной продукции.

- Производственно-управленческая деятельность:*

- оптимизация технологий изготовления технологических машин и оборудования;
 - контроль качества технологических процессов, материалов и готовой продукции;
 - выбор и эффективное использование материалов, оборудования и других средств для реализации производственных процессов;
 - метрологическая проверка средств измерения показателей качества продукции;
 - проведение мероприятий по стандартизации и сертификации технологических машин и оборудования, технологии их изготовления и ремонта;
 - организация и управление службами, предприятиями, связанными с эксплуатацией и ремонтом технологических машин и оборудования.

- Проектная деятельность:*

- определение целей и задач проекта, учет различных факторов при построении структуры их взаимосвязей и выявление приоритетных направлений решения задач;
 - разработка и анализ вариантов решения проблем прогнозирования последствий, планирование и реализация проектов;
 - разработка проектов технологических машин и оборудования с учетом технологических, конструкторских, эстетических, экономических и других параметров;
 - использование информационных технологий при выборе материалов, технологических машин и оборудования.

Протокол № 10/1
заседания кафедры «Технологические машины и оборудование»

г. Астана

«15» мая 2019 г.

Председатель: зав. кафедрой, к.т.н. Усербаев М.Т.
Секретарь: Смаилова Б.М.

Присутствовали: состав кафедры: О.Қанлыбаев, Т.М.Игбаев, А.А. Аскарлова, А.Н. Гришин, С.Ш.Магавин, Е.Б.Сулеймен, Г.А.Кокаева, Л.А.Бабченко, С.И.Мендалиева, Қ.Н.Алкеев, Е.У.Жумағалиев, В.А.Хан, У.К. Какимов, Қ.Т. Ахметов, С.А.Абраев, Н.А.Мукашева, А.С. Тулегенова, С.Қардыбай, Р.Ф.Галимова, Ержанова А.Е., Б.М. Смаилова, Қ. Шежау, Д.В. Әбдіғар, Қ.Т. Утеулов, Д.И. Бердімұратова, А.А.Сагитов, Д.Ш.Косатбекова, Е.А.Митрофанова, З. Шакерия, А.А. Финдлинг, Ф.М. Макенова, Д. Саден.

А так же работодатели и представители бизнес-структур:

- А.З.Кажкенов - заместитель директора исполнительной дирекции ОЮЛ «Союз машиностроителей Казахстана»;
- А.И.Козак - директор Аккольского филиала ТОО «Научно-производственный центр агроинженерии», к.т.н., доцент;
- В.Ю.Пышной - главный конструктор ТОО «Конструкторское бюро транспортного машиностроения»;
- А.А.Ниязбеков - директор ТОО «Запчасть ЖД»;
- В.К.Сабельфельд - директор аккольского филиала АО «Агромашхолдинг КЗ».

На повестке дня:

Обсуждение Плана развития образовательных программ, по пересмотру структуры и содержания КЭД в области подготовки специалистов «Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли», по направлению «Инженерия и инженерное дело», по группе образовательных программ 2019 года «Механика и металлообработка»:

- по бакалавриату: «Технологические машины и оборудование» и «Механическая инженерия»;
- по магистратуре: «Механическая инженерия»;
- по докторантуре: «Механическая инженерия».

Слушали:

1. Заведующего кафедрой Усербаева М.Т., который представил образовательные программы содержащие перечень базовых, профилирующих и элективных дисциплин.

Для подготовки специалистов в области технологических машин и оборудования, сельскохозяйственных и перерабатывающих отраслей по трем уровням (бакалавриат, магистратура и докторантура), необходимы образовательные программы, которые обеспечить применение полученных знания после обучения, для профессиональной деятельности в отраслях промышленности, машиностроении, сельском хозяйстве, проектно-конструкторских и научно-исследовательских организациях.

Образовательные программы трех уровней позволят повысить уровень знаний и подготовить специалистов, умеющих выполнять задачи и организовывать эффективное использование технологических машин и оборудования, оснастки на предприятиях промышленного и аграрного комплексов, техническое, сервисное обслуживание и ремонт технологических машин и станков, обеспечить работоспособность машин и оборудования, монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов при обработке различных материалов, разработка и применение технической документации на технологические машины и оборудовании.

Выступили:

Члены кафедры, работодатели и представители бизнес –структур активно обсудили перечень дисциплин, входящих в образовательные программы трех уровней, каталоги элективных дисциплин, соответствующие целям и задачам подготовки специалистов по отраслям и направлениям.

Решение:

Базовые и профилирующие дисциплины, входящие в группу образовательных программ по трем уровням соответствует целям и задачам подготовки кадров по данной отрасли.

Перечень согласованных базовых, профилирующих дисциплин и syllabusов:

- по бакалавриату:

Направление – механическая инженерия

- Основы технологии перерабатывающих производств;
- Машины и аппараты переработки продуктов животноводства;
- Проектирование предприятий технического сервиса;
- Машины и аппараты переработки продуктов растениеводства;
- Подъемно-транспортные установки пищевых производств;
- Материалы в инженерном проектировании;
- Система ЧПУ (Основы мехатроники);
- Производственные процессы (ТМС+КТОП);
- Анализ отказов и ремонт машин;
- Монтаж, испытание и эксплуатация технологических машин.

Направление – Технологические машины и оборудование

- Моделирование металлообработки;
- Проектирование механосборочных цехов;
- Металлообрабатывающие станки и сварочные оборудование;
- Манипуляторы и роботы;
- Материалы в инженерном проектировании;
- Система ЧПУ (Основы мехатроники);
- Производственные процессы (ТМС+КТОП);
- Анализ отказов и ремонт машин.
- Монтаж, испытание и эксплуатация технологических машин;

- по магистратуре:

Направление – механическая инженерия (1 – годовые, по направлению)

- Материаловедение в пищевом производстве;
- Технологическое оборудование процессов перерабатывающих производств;
- Современное оборудование для переработки пищевой продукции;
- Технология переработки пищевой и сельскохозяйственной продукции;
- Современное оборудование для водоснабжения и вентиляции пищевого производства;

- Роботизированные комплексы и автоматизация переработки пищевого сырья.

Направление – механическая инженерия (1,5 – годичные, по направлению)

- Технологическое оборудование процессов перерабатывающих производств;
- Современное оборудование для переработки пищевой продукции;
- Технология переработки пищевой и сельскохозяйственной продукции;
- Современное оборудование для водоснабжения и вентиляции пищевого производства;

- Роботизированные комплексы и автоматизация переработки пищевого сырья;

- Основы технического ремонта и обслуживания технологических машин и оборудования;

- Материаловедение в пищевом производстве;

- Профессионально-ориентированный иностранный язык.

Направление – механическая инженерия (2 – годичные, научно-педагогическое)

- Автоматизированная диагностика технологических машин;
- Методология научных исследований;
- Технологическое оборудование процессов перерабатывающих производств;
- Современное оборудование для переработки пищевой продукции;
- Технология переработки пищевой и сельскохозяйственной продукции;
- Современное оборудование для водоснабжения и вентиляции пищевого производства;

- Роботизированные комплексы и автоматизация переработки пищевого сырья;

- Основы технического ремонта и обслуживания технологических машин и оборудования;

- Материаловедение в пищевом производстве.

- по докторантуре:

Направление – механическая инженерия

- Механические характеристики материалов;
- Инженерные эксперименты и анализ неопределенности;
- Теория и проектирование систем управления;
- Мехатроника и робототехника.

Заведующий кафедрой «ТМО»

Усербаева М. Т.

Директор ТОО «Запчасть ЖД»

А.А.Ниязбеков

Главный конструктор ТОО
«Конструкторское бюро
транспортного машиностроения»

В.Ю.Пышной

Заместитель директора
исполнительной дирекции
ОЮЛ «Союз машиностроителей
Казахстана»

А.З.Кажкенов

Директор Аккольского филиала
ТОО «Научно-производственный
центр агроинженерии», к.т.н., доцент

А.И.Козак

Директор аккольского филиала
АО «Агромашхолдинг КЗ»

В.К.Сабельфельд

Ответственный УМР
кафедры

С.И.Мендалиева

Секретарь

Б.М.Смаилова

Протокол № 1
заседания круглого стола технического факультета на тему
«Образовательные программы и компетенции для современных отраслей экономики РК»

г. Астана

25 октября 2018г.

Присутствовали: *Нукешев С.О., Мендалиева С.И., Солтан Г.Ж.,
 Усербаев М.Т., Какимов М.М.,
 Каспаков Е.Ж., Балгабаев Т.К.,
 Курмангалиева Д.Б. Омаралиева А. М.,
 Баймолдин Е.К., Сабельфелд В.К., Кажкенов А. З.,
 Мухаметжанова А. К., Сабитов Р.Р.,
 Клещевников В.В., Лапенко А.Н. Жалбыр Ж.,
 Есжанов Б.М., Құмажанова А.Ж.,
 Мухамметжанова А.К., Козак А.И.*

Модератор - декан технического факультета, д.т.н. Нукешев С.О.
 секретарь - председатель методической комиссии технического факультета, к.т.н.
 Мендалиева С.И.

На повестке дня:

1. Заведующие кафедрами *к.т.н. Усербаев М.Т., к.т.н. Какимов М.М., к.т.н. Каспаков Е.Ж., к.т.н. Балгабаев Т.К., д.т.н. Курмангалиева Д.Б.* Основные компетенции образовательных программ по направлениям: «Инженерия и инженерное дело», «Производственные и обрабатывающие отрасли», «Сельское хозяйство» и «Сфера обслуживания».
2. Члены Попечительского Совета, работодатели и представители бизнес-структур:
 - *Омаралиева А. М.* — заместитель генерального директора ТОО КАЗНИИПСХП (Казахского научно-исследовательского института переработки сельскохозяйственной продукции);
 - *Игенбердинов Б.К.* - Председатель Правления ТОО «Астана LRT»;
 - *Сауэр Иван Адамович* - Генеральный директор ТОО Агрофирма «Родина»;
 - *Сейтказинов А. А.* - Исполнительный директор ТОО «Агрофирма ТНК»;
 - *Баймолдин Е.К.* - Исполнительный директор АО «КАЗРОСТСЕРВИС»;
 - *Сабельфелд В.К.* - Директор Аккольского филиала АО «Агромашхолдинг КЗ»;

- *Кажкенов А. З.* - Заместитель директора исполнительной дирекции ОЮЛ «Союз машиностроителей Казахстана»;
- *Мухаметжанова А. К.* — руководитель отдела человеческих ресурсов Центральной таможенной лаборатории КГД МФ РК;
- *Сабитов Р.Р.* — эксперт группы по работе АСУ ЭДТ АО «КТЖ — грузовые перевозки»;
- *Цхай Е.В.* -начальник центра стандартизации РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации».

3. Начальник отдела планирования и организации учебного процесса Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина *Солтан Г.Ж.*
4. Декан факультета *Нукешев С.О.* – заключительное слово.
5. Подведение итогов.

Слушали:

1. Заведующего кафедрой «Технологические машины» Усербаева М. Т., который представил содержание трех образовательных программ, перечень новых дисциплин, а также вузовский компонент, акцентировав внимание участников при этом на образовательной программе «Робототехника и мехатроника».

Выступили:

1. Омаралиева А.М. Какие именно машины и аппараты будут изучать студенты по специальности «Машины и аппараты перерабатывающих производств»
Усербаев М. Т. Все технологическое оборудование которое используется при переработке пищевых продуктов.
2. Солтан Г.Ж. Какие дисциплины раскрывают какие компетенции по вашей программе?
Усербаев М.Т. Здесь представлена таблица, в которой мы расписали изучение каких дисциплин дает возможность студенту получить какие компетенции.

Слушали:

- 2.Заведующего кафедрой «Технология пищевых и перерабатывающих производств» Какимова М.К., который представил содержание образовательных программ по двум направлениям, обратив внимание на новые дисциплины.
- 3.Заведующего кафедрой «Транспортной техники и технологии» Балгабеков Т.К., который дал информацию по четырем образовательным программам, при этом значительный интерес проявив к логистике на транспорте.

Выступили:

1. Есжанов Б.М. Для чего вы включили дисциплину «Инженерная геодезия»? Зачем логисту изучать эту дисциплину? Какие специалисты будут выходить после обучения по образовательной программе «Логистика на транспорте»? Проблемы логистики сейчас очень актуальны. К сожалению, сегодня в республике готовят только транспортников, которые приходят на производство и не имеют достаточных компетенций, чтобы сразу выполнять функции специалистов, которые у нас есть. Поэтому мы создали центр квалификации, где как бы доучиваем ваших выпускников.

Предлагаю собрать всех транспортников и провести широкое обсуждение по вопросу определения потребности специалистов в различных отраслях транспорта.

2. Жалбыр Ж. Какие экономические дисциплины будут изучаться при подготовке специалистов логистов. Поддерживаю свою коллегу, необходимо собраться именно транспортникам и сделать разграничение в логистике на транспорте и транспорте.

3. Лапенко А.Н. Было бы хорошо если бы могли организовать сотрудничество при подготовке специалистов по транспорту, как это мы делаем с колледжами. Высококвалифицированные специалисты нашего предприятия читают лекции студентам колледжа, проводят практические занятия, лабораторные занятия. Результат эффективный. Студенты в период итоговой аттестации показывают отличные знания.

Слушали:

4. Заведующего кафедрой «Аграрная техника и технологии» Каспакова Е.Ж., который разъяснил содержание и структуру образовательных программ по направлению «Биоинженерная система» и «Механическая инженерия», также оценив количественно по кредитам модули программ.

Выступили:

1. Сабельфельд В.К. Считаю, предлагаемые программы обучения хорошие, главное их надо исполнять, студентов надо обучать, принимать самых лучших, как это делают российские вузы, уже сейчас они ведут отбор лучших выпускников в школах. Дисциплины, представленные в программе в целом дадут хорошие знания. Поддерживаю разработанные программы.

2. Козак А.И. необходимо развивать связь с производством и наукой. Вот здесь как раз и прослеживается эта взаимосвязь. Думаю, что программы современные и наполнены самыми нужными дисциплинами.

3. Клещевников В. В. Надо обязательно работать над совершенствованием конструкции машин и деталей сельскохозяйственных машин. Необходимо включить дисциплины, которые им позволят научиться чертить.

Каспаков Е.Ж. Студенты изучают сейчас не только инженерную графику, но и автоматизацию выполнения чертежей.

5.Заведующего кафедрой «Стандартизация, метрология и сертификация» Курмангалиеву Д.Б., которая представила содержание двух образовательных программ по направлению «Стандартизация, метрология сертификация», особо остановившись на актуальности метрологии.

1.Сабитов Р.Р. Сейчас знания стандартизации метрологии необходимы всем предприятиям и организациям, необходимо уделить внимание изучению системы менеджмента качества. Необходимо внести такие дисциплины в образовательные программы, предлагаемые заведующей кафедрой.

Декан технического факультета,
д.т.н.
Председатель методической
комиссии технического факультета,
к.т.н.



Нукешев С.О.



Мендалиева С.И.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина
Кафедра «Технологические машины и оборудование»

Рассмотрено на
Ученом Совете
АО «КАТУ им. С. Сейфуллина»
протокол № 17 от «18» 04 2016 г.

Утверждаю
Первый заместитель
Председателя Правления
АО «КАТУ им. С. Сейфуллина»
Абдыров А.М.
«18» апреля 2016 г.



ПРОГРАММА

по широкому внедрению и применению инновационных технологий в
учебном процессе кафедры «Технологические машины и оборудование»
на 2016-2020 годы

Астана, 2016 г.

С.Сейфуллин атындағы
Қазақ агротехникалық университеті

Біліктілікті арттыру және
қашықтықтан оқыту институты



Казахский агротехнический
университет им.С.Сейфуллина

Институт повышения квалификации и
дистанционного обучения

СЕРТИФИКАТ

семинарға қатысқаны туралы / об участии в семинаре

БА № 02656

Осы сертификат
«С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ» АО-ның
академиялық және басқарушылық дербестікті
кеңейту жағдайындағы жаңа академиялық
саясаты» семинарына қатысқаны үшін
ЛЕВ АНДРЕЕВИЧ
БАБЧЕНКОҒА берілді
20-21 желтоқсан 2018 жыл.

Настоящий сертификат выдан
БАБЧЕНКО ЛЬВУ
АНДРЕЕВИЧУ
за участие в семинаре «Новая академическая
политика АО «КАТУ им.С.Сейфуллина»
в условиях расширения академической и
управленческой самостоятельности»
20-21 декабря 2018 года.

Ректор
Астана қаласы / город Астана
Берілді / выдано 21.12.2018
Тіркеу / регистрационный № 02656

А.Күрішбаев

С.Сейфуллин атындағы
Қазақ агротехникалық университеті

Біліктілікті арттыру және
қашықтықтан оқыту институты



Казахский агротехнический
университет им.С.Сейфуллина

Институт повышения квалификации и
дистанционного обучения

СЕРТИФИКАТ

семинарға қатысқаны туралы / об участии в семинаре

БА № 02488

Осы сертификат
«С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ» АО-ның
академиялық және басқарушылық дербестікті
кеңейту жағдайындағы жаңа академиялық
саясаты» семинарына қатысқаны үшін
МУРАТБЕК ТУРАРБЕКОВИЧ
УСЕРБАЕВҚА берілді
20-21 желтоқсан 2018 жыл.

Настоящий сертификат выдан
УСЕРБАЕВУ МУРАТБЕКУ
ТУРАРБЕКОВИЧУ
за участие в семинаре «Новая академическая
политика АО «КАТУ им.С.Сейфуллина»
в условиях расширения академической и
управленческой самостоятельности»
20-21 декабря 2018 года.

Ректор
Астана қаласы / город Астана
Берілді / выдано 21.12.2018
Тіркеу / регистрационный № 02488

А.Күрішбаев

С.Сейфуллин атындағы
Қазақ агротехникалық университеті

Біліктілікті арттыру және
қашықтықтан оқыту институты



Казахский агротехнический
университет им.С.Сейфуллина

Институт повышения квалификации и
дистанционного обучения

СЕРТИФИКАТ

семинарға қатысканы туралы / об участии в семинаре
БА № 02655

Осы сертификат
«С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ» АО-ның
академиялық және басқарушылық дербестікті
кеңейту жағдайындағы жаңа академиялық
саясаты» семинарына қатысканы үшін

ЕРМЕК БЕЙСЕКУЛЫ
СҮЛЕЙМЕНГЕ берілді
20-21 желтоқсан 2018 жыл.

Ректор



Астана қаласы / город Астана
Берілді / выдано 21.12.2018
Тіркеу / регистрационный № 02655

Настоящий сертификат выдан
СҮЛЕЙМЕН ЕРМЕКУ
БЕЙСЕКУЛА

за участие в семинаре «Новая академическая
политика АО «КАТУ им.С.Сейфуллина»
в условиях расширения академической и
управленческой самостоятельности»
20-21 декабря 2018 года.

А.Күрішбаев

Review
for the Mechanical Engineering educational program
M103 Group of Educational Programs - Mechanics and Metalworking

Transition to the technological mode 4.0 in the development of industrialization of the country at the present stage and the implementation of a comprehensive plan for the development of mechanical engineering in Kazakhstan for 2019-2030 determines the development of advanced educational programs to prepare the necessary competitive specialists, in particular, masters in mechanical engineering.

This educational program is aimed at solving this problem and is dictated by the need to study the issues of increasing technological reliability and efficient operation of equipment, improving the design of mechanisms and units, developing new production and repair technologies.

The proposed educational program "Mechanical Engineering" for Master's degree is developed in accordance with the National Qualification Framework and professional standards, coordinated with the Dublin descriptors and the European Qualification Framework.

The educational program contains 4 modules forming general cultural, special language and professional competences. The total number of credits for this educational program - 120 credits, including: the total number of credits for theoretical training - 73 credits, for practical training (industrial) - 11 credits, research work of undergraduates, including the performance of the master's thesis - 24 credits, the final certification - 12 credits, including a comprehensive examination in the specialty - 4 credits and registration and protection of the master's thesis - 8 credits.

As a result of the training on this educational program, master's students will be able to choose analytical and numerical methods in the design of machines and equipment of agricultural and processing industries, to receive and process information using modern information technology, to apply applied software to solve practical problems with the use of personal computers with the use of general and special purpose software, including remote access. Undergraduates will be able to apply automated methods for the design and production of machinery and equipment for the agricultural sector.

In general, the educational program is informative, covers topical issues of improving the design of mechanisms and units of technological machines and equipment, and contributes to the quality training of graduate students in the field of "Mechanical Engineering".

**Professor at the University of Krakow
Science and Technology AGH-UST (Poland)**



Jacek Cieslik

RECESSION

Bachelor's degree programs "Mechanical Engineering" and "Technological Machinery and Equipment" for the Group of Educational Programs B064- Mechanics and Metalworking

Bachelor's degree programs "Mechanical Engineering" and "Technological Machinery and Equipment" in the Group of Educational Programs B064 - Mechanics and Metalworking are designed to meet the modern requirements of enterprises, includes disciplines of mandatory components and optional components. The university and elective disciplines include "Electric Machines and Drives", "Automated Electric Drive", "Industrial Controllers", "CNC System (Fundamentals of Mechatronics)", "System of Automation and Control of Technological Processes", which allow to solve actual issues of metalworking and application of modern structural materials in the manufacture of parts and units of technological machines and equipment.

While studying these disciplines master students will now the methods of CAD/CAM/CAE programming, which are used for calculation and execution foresee the cutting process with regard to cutting modes of CNC metal-cutting machines.

Introduction of these disciplines allows to cover all directions of designing, automation and control of technological processes of manufacturing of details and units of technological machines, at use of modern metal-cutting CNC machine tools.

Introduction of these disciplines allows to cover all directions of designing, automation and control of technological processes of manufacturing of details and units of technological machines, at use of modern metal-cutting CNC machine tools.

In the disciplines "CNC System (Fundamentals of Mechatronics)", "System of automation and control of technological processes" students should study not only the theoretical basis of automatic design systems, automation and robotization of technological processes, but also be able to apply the knowledge gained in practice.

Educational programs are developed in accordance with the National Qualification Framework and professional standards, coordinated with the Dublin descriptors and the European Qualification Framework.

In general, educational programs cover the entire range of disciplines that allow to prepare a bachelor of engineering and technology for work in production with the use of automation and robotization of technological machines and equipment, taking into account the competence in the preparation of bachelors. The goal of educational programs is achieved by the content of disciplines and the right to choose the elective courses of students.

**Professor at the University of Krakow
Science and Technology AGH-UST (Poland)**

Jacek Cieslik
Jacek Cieslik

РЕЦЕНЗИЯ

на модульные образовательные программы высшего профессионального образования «Механическая инженерия» и «Технологические машины и оборудование» по направлению подготовки «БВ071 – Инженерия и инженерное дело».

Образовательная программа разработана выпускающей кафедрой «Технологические машины и оборудование» Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина в соответствии с ГОСО высшего образования 2018 года.

Общая характеристика образовательной программы содержит следующую информацию: паспорт и общая характеристика образовательной программы, приведен перечень общих и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы; а также база прохождения профессиональных практик.

Дисциплины учебного плана формирует весь необходимый перечень общих и профессиональных компетенции, предусмотренных в профессиональном стандарте. Структура плана в целом логична и последовательна.

Разработанная образовательная программа имеет связь с производством, так как предусматривает профессиональную и практическую подготовку на базах практики.

Следует отметить, что при реализации программы привлекаются представители производства и учитываются требования работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла.

В целом образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО и профессионального стандарта и способствует формированию профессиональных компетенций и рекомендуется к утверждению.

Директор «Аккольского
филиала Агротехнохолдинг КЗ»



Сабельфельд В.К.

РЕЦЕНЗИЯ

на модульные образовательные программы высшего профессионального образования «Механическая инженерия» и «Технологические машины и оборудование» по направлению подготовки «БВ071 – Инженерия и инженерное дело».

Образовательная программа разработана выпускающей кафедрой «Технологические машины и оборудование» Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина в соответствии с ГОСО высшего образования 2018 года.

Дисциплины учебного плана формируют весь необходимый перечень общих и профессиональных компетенций, предусмотренных в профессиональном стандарте. Структура плана в целом логична и последовательна. Следует отметить, что при реализации программы привлекаются представители производств.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

- учебная практика – 2 кредита во 2 семестре;
- производственная практика – 7 кредитов в 4 семестре и 10 кредитов в 6 семестре;
- преддипломная практика – 2 кредита в 8 семестре.

В качестве сильных сторон программы следует отметить, что к ее реализации привлекаются представители производств. Одним из преимуществ является учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла.

В целом представленная на рецензию модульная образовательная программа отвечает основным требованиям ГОСО РК и профессионального стандарта и способствует формированию профессиональных компетенций. В соответствии с этим, данную модульную образовательную программу следует одобрить и утвердить.

Директор Аккольского филиала
ТОО «Научно-производственный центр
агроинженерии», к.т.н., доцент



Козак А.И.

RECESSION
Doctoral degree program "Mechanical Engineering" on
D103 Group of Educational Programs - Mechanics and Metalworking

Doctoral studies are a professional educational program of postgraduate education aimed at training of scientific and pedagogical staff with awarding a degree. The educational program of doctoral studies "Mechanical Engineering" for the Group of Educational Programs D103 - Mechanics and Metalworking is developed taking into account the modern requirements of enterprises and science includes disciplines of mandatory components and components of choice. The university and elective disciplines include innovative disciplines such as: "Mechanical characteristics of materials", "Engineering experiments and uncertainty analysis", "Theory and design of control systems", "Mechatronics and robotics", which allow to solve topical issues on metalworking and application of modern structural materials in the manufacture of parts and units of technological machines and equipment, automation of production processes and robotization of technological processes. It will find application to study of these disciplines for master students by the methods of programming CAD/CAM/CAE which are applied to calculate the performance of cutting process taking into account mode of cutting of metal-cutting CNC machine tools. Introduction of these discipline allows to cover all directions of designing, automation and control of technological processes of manufacturing of work pieces and units of technological machines with the use of modern metal-cutting machine tools with CNC.

Educational programs are developed in accordance with the National Qualification Framework and professional standards, coordinated with the Dublin descriptors and the European Qualification Framework. Learning outcomes are defined on the basis of third-level descriptors and expressed through competencies formed both at the level of the whole programme or a particular discipline. The descriptors imply the ability to demonstrate a systematic understanding of the field of study, mastery of the research skills and methods used in the field, and the ability to plan and develop a research plan.

In general, educational programs cover the entire range of disciplines that allow to prepare a doctoral student to work in production, research, scientific design and educational organizations with the use of automation and robotization of technological machines and equipment.

Professor at the University of Krakow
Science and Technology AGH-UST (Poland)

Jacek Cieslik
Jacek Cieslik

РЕЦЕНЗИЯ

Образовательной программы докторантуры «Механическая инженерия» по Группе образовательных программ D103 – Механика и металлообработка

Докторантура – профессиональная образовательная учебная программа послевузовского образования, направленная на подготовку научных и педагогических кадров с присуждением ученой степени. Образовательная программа докторантуры «Механическая инженерия» по Группе образовательных программ D103 – Механика и металлообработка разработана с учетом современных требований предприятий и науки, включает в себя дисциплины обязательного компонента и компонентов по выбору. В вузовские и элективные дисциплины входят инновационные дисциплины, такие как «Механические характеристики материалов», «Инженерные эксперименты и анализ неопределенности», «Теория и проектирование систем управления», «Мехатроника и робототехника» которые позволяют решать актуальные вопросы по металлообработке и применению современных конструкционных материалов при изготовлении деталей и узлов технологических машин и оборудования, автоматизации процессов производства и роботизацию технологических процессов, но и уметь применять полученные знания на практике. При изучении этих дисциплин студенты осваивают метод программирования CAD/CAM/CAE, которые применяют для расчетов и выполнения процесса обработки резанием с учетом режимов резания металлорежущих станков с ЧПУ. Введение этих дисциплин позволяет охватить все направления проектирования, автоматизации и управления технологическими процессами изготовления деталей и узлов технологических машин, при использовании современных металлорежущих станков с ЧПУ.

Образовательные программы разработаны в соответствии с Национальной рамкой квалификации и профессиональными стандартами, согласована Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации. Результаты обучения определяются на основе дескрипторов третьего уровня и выражаются через компетенции, формируются как на уровне всей программы или отдельно дисциплины. Дескрипторы предполагают способности демонстрировать системное понимание области изучения, мастерство в части умений и методов исследования, используемых в данной области, планировать и разрабатывать план научного исследования.

В целом образовательные программы охватывают весь спектр дисциплин позволяющим качественно подготовить докторанта, для работы на производстве научно-исследовательских, научных, проектных и учебных организациях применением автоматизации и роботизации технологических машин оборудования.

Директор АФ ТОО «Научно-производственный
центр агроинженерии», к.т.н., доцент

А.И.Козак



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІ
«ЖАСЫЛ АЙМАҚ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ЖАСЫЛ АЙМАҚ»

010000, Астана қаласы, Пригородный кенті
Беласар көшесі, 1 "а"
тел.: 8 (7172) 28-63-53 факс: 8 (7172) 28-63-53

010000, город Астана, поселок Пригородный,
улица Беласар, 1 "а"
тел.: 8 (7172) 28-63-53 факс: 8 (7172) 28-63-53
ktszm@mzsr.gov.kz

13.11.2018 № 02-16/996

Первому заместителю
председателя правления
АО «Казахский агротехнический
Университет им. С.Сейфулина»

На Ваше письмо № 122154/2442 от 23.10.2018 г. руководство РГП «Жасыл Аймақ» рассмотрело разработанные Вашим университетом ключевые компетенции к новым образовательным программам «Машины и аппараты перерабатывающих производств», «Технологические машины и оборудование», «Робототехника и мехатроника». Руководство РГП «Жасыл Аймақ» считает, что университет всесторонне и глубоко охватил все вопросы новых образовательных программ, дополнений и предложений не имеем.

Генеральный директор

Ж.Суюндиков

Исп. Доскемпиров С.М.
8 (7172) – 28-63-53

000979

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
АО "КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.С.СЕЙФУЛЛИНА"**

**УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом
АО "КАТУ им.С.Сейфуллина"
Протокол № 21 от 30 июня 2017 г.**

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Астана, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Используемые сокращения	3
2. Глоссарий	3
3. Общие положения.....	7
4. Порядок формирования контингента обучающихся (бакалавриат - магистратура - докторантура)	8
5. Выбор образовательной траектории обучающимися. Индивидуальный учебный план обучающегося.....	13
6. Регистрация на посещение учебных занятий.....	14
7. Контроль учебных достижений обучающихся.....	15
8. Оценка знаний обучающихся.....	16
9. Организация и прохождение практики	17
10. Организация и проведение государственного экзамена по дисциплине «Современная история Казахстана».....	17
11. Итоговая аттестация обучающихся.....	18
12. Академический транскрипт	20
13 Академическая мобильность обучающихся	21
14 Академическая справка. Правила выдачи документов об образовании государственного образца	26
15. Отчисление обучающихся из университета, предоставление академического отпуска	27
16. Порядок перевода обучающихся (перевод обучающихся из других вузов, перевод внутри университета и перевод с курса на курс).....	29
17. Порядок восстановления обучающихся.....	34
18. Порядок выплаты государственных стипендий. Порядок выплаты президентской стипендии.....	36
19. Оплата за обучение	39
20 Учебно-методическое обеспечение	39
21 Организация занятий с элементами дуального обучения.....	41
22 Приложения.....	43

Приложение 9

Приложение №3
к Методике по проведению
Рейтинга образовательных программ
высших учебных заведений
Республики Казахстан



Утверждаю:
Председатель Правления
АО «КАТУ» им. С. Сейфуллина
Куришбаев А.К.

Казахский Агротехнический университет им. С. Сейфуллина
Технологические машины и оборудования 5B072400

Наименование ВУЗа


Инвестиции в развитие компьютерного парка				
№ п/п	Наименование	сумма	год приобретения	Используются для обучения специальностей ¹
1	Acer Aspire Z3-615/Intel core i3/3.1GHz/6144Mb/1000Gb/DVD/2048Mb GeForce 840 M/Glan/Wifi/Bluetooth/23 (4шт)	621 076	2015	5B072400 5B080600 5B012000 5B071300 5B073200
2	Ноутбук ASUS X555LD,Core i5 4210U-1.7GHz/15.6 HD/1000Gb/4Gb/GT820M,2Gb/DVD-RW/WL/BT/Cam/W8(5шт)	509 768	2015	
3	Плоттер Canon imagePrograf iPF8400SE(1шт)	1 524 999,99	2015	
4	Принтер HP LaserJet Pro P1102s,A4,18ppm,600*600dpi,2mb, USB 2.0,tray 150 page. 5000 стр/месс (2шт)	33 144	2015	
5	Сканер (Мобильный 3D-сканер Artes EVA) (1шт)	5 137 580	2015	
6	Сканер HP ScanJet G3110,A4,4800*9600dpi,48-bit.Slide Adapter.USB (L2698A)(4шт)	75596	2015	
7	Источник бесперебойного питания	112 777	2016	
8	Проектор	186 000	2016	
9	Экран проекционный	36 708	2016	
10	Проектор	166 493,94	2017	
11	Моноблок (ТМО-ДИТ)	282 645,44	2017	
12	Многофункциональное устройство HP LazerJet Pro MFP M130a (F4) 600dpi 22 ppm 128MB 600MHZ 150pages tr	44 016	2017	
13	Экран проекционный (ДИТ)	16 310	2017	
14	Компьютер в комплекте(14 штук)	6 905 472	2018	
15	Компьютеры(10 штук)	4 397 120	2018	
16	Проектор (цифровой LCOS)(3 штуки)	447 252,96	2018	

1 Инвестициями в образовательную программу считаются средства, вложения, которые используются для развития и улучшения образовательной программы: израсходованные на покупку оборудования, литературы, оснащение лаборатории по соответствующей специальности, расходы на повышение квалификации преподавателей по дисциплинам направленные на формирование их профессиональных навыков и т.д., за исключением затрат на материально-техническую базу (аренда или покупка помещения, мебели, канцелярские товары и т.д.), на фонд оплаты труда и на прохождение аккредитации.

Необходимо указать количество для обучения по каким специальностям используются указанные материалы, оргтехника, лаборатории и т.д.

17	Ноутбук HP 14bs006ur,Celeron N3060- 1.6GH z/14*HD/500GD/intel HD/WL/BT/Cam/Dos (1шт)	89 370,40	2018	
	ИТОГО	20 586 329,7		
Инвестиции в программное обеспечение				
№ п/п	Наименование	сумма	год приобретения	Используются для обучения специальностей
1	Подписка по параграфу		2018	5B072400 5B080600 5B012000 5B071300 5B073200
2	Услуги поддержки домена	12 136	2018	
3	Регистрация доменного имени		2018	
4	Лицензия антивируса	2 150 985	2018	
5	Услуга широкополосного доступа к сети Интернет	19 658 543,84	2018	
	ИТОГО	21 821 664,8		
Инвестиции на лабораторные оснащение				
№ п/п	Наименование	сумма	год приобретения	Используются для обучения специальностей
1	Аппарат для сварки (4шт)	1 845 760	2015	5B072400 5B080600 5B012000 5B071300 5B073200
2	Исследовательский учебный робот-манипулятор	1 505 226	2015	
3	Компьютерный малоамперный дуговой тренажер сварщика	693 680	2015	
4	Ленточнопильный отрезной станок	3 878 000	2015	
5	Машина гибочная	2 452 800	2015	
6	Машина для сварки металлов сопротивлением	320 000	2015	
7	Машина для сварки металлов сопротивлением (Контактная сварка)	1 114 198,40	2015	
8	Фрезерный станок PCNC 1100 в комплекте (4)	31 808 000	2015	
9	Твердомер	417 857,147	2015	
10	Стеллаж для листового железа	440 000	2016	
11	Тележка (Тележка для кислородного баллона)	42 000	2016	
12	Экструдерный 3D-принтер с комплектом (50шт) расходных материалов	3 140 000	2016	
13	Листогибочный пресс ГПИИР-2017г	29 400 000	2017	
14	Оборудование для лаборатории прикладной робототехники (в комплектации 17 единиц оборудования) ГПИИР	40 939 796	2017	
15	Переносной комплект измерительного инструмента (ТМО)	344 702	2017	
16	Типовой комплект учебного оборудования «Лаборатория металлографии»	6 328 000	2017	
17	Тренажер « Листогибочный стан» (ТМО)	1 317 120	2017	
18	Учебный набор «Изготовление отливок методом центробежного литья» (ТМО)	1 315 442	2017	
19	Учебный стенд-тренажер «Стропальные работы» (ТМО)	1 476 871,68	2017	
20	Принтер лазерный А4	35 592,03	2017	
21	Дефектоскоп ультразвуковой	1 250 928	2017	
1	Рабочая станция "Модульная мехатроника" (ГПИИР-2018г)	33 012 616	2018	5B072400 5B080600 5B012000 5B071300 5B073200
2	Набор для создания робота (ГПИИР-2018г) (5 наборов)	5 549 992	2018	
3	Стенд-тренажер для реализации занятий стандартной группой обучаемых от 15 до 20 человек при обучении	11 088 000	2018	
4	Металлический стеллаж для склада (3 стеллажа)	199 960,32	2018	
5	Фрезерный станок (ГПИИР -2018 г)(1шт)	1 652 999,04	2018	
6	Электронный регулятор цикла сварки(1шт)	199 999,00	2018	
7	Уч.лаб.стенд для изучения гидравлических,пневматических и модулей	36 375 360,00	2018	

	автоматики мехатрон.ГПИИР -2018 г(1шт)				
	ИТОГО	218 144 900			
Инвестиции в библиотечный фонд					
№ п/п	Наименование	сумма	год приобретения	Используются для обучения специальностей	
1	Периодические издания	2 682 468	2016	5B072400 5B080600 5B012000 5B071300 5B073200	
2	Литература	23 046 681,17	2016		
3	Библиотечно-информационное обслуживание	3 835 659,74	2016		
1	Периодические издания	3 674 881,83	2017		
2	Литература	24403723	2017		
3	Библиотечно-информационное обслуживание	13 921 182,21	2017		
1	Периодические издания	5000000	2018		
2	Литература	23054764,72	2018		
3	Библиотечно-информационное обслуживание	14886321,28	2018		
	ИТОГО	114 505 682			
Инвестиции на оснащение аудитории					
№ п/п	Наименование	сумма	год приобретения		Используются для обучения специальностей
1	Тумбы для столов(2)	30 000	2015	5B072400 5B080600 5B012000 5B071300 5B073200	
2	Угловой стол	60 000	2015		
3	Указка лазерная	190 000	2016		
4	Комплект ученический (двухместный, состоит из 1 парты и 2 стульев) (10)	367 033,2	2016		
5	Компьютер персональный для работы с графикой(ТМО-ДИТ)(5)	4 871 311,2	2017		
6	Система видеонаблюдения(камера видеонаблюдения)(4)	324 800	2017		
1	Стол ученический(парта) (24 шт)	288 000	2018		
2	Стол ученический (70шт)	420 000	2018		
3	Камера видеонаблюдения (7шт)	631 883	2018		
3	Камера видеонаблюдения (18шт)	1 514 700	2018		
4	Доска ученическая (3)	87000	2018		
5	Экран проекционный с монтаже (3шт)	74070	2018		
	ИТОГО	8 858 797,4			
	Общая сумма за 2015-2018 г.	363 331 044,2			

Главный бухгалтер 

Примечание: К данной таблице прилагаются сканы подтверждающих документов (счета фактуры, накладные, договора и т.д.) в электронном формате PDF.



«Евразия Групп Казахстан» ЖШС
Казахстан Республикасы • 010000 • Астана, «Есеп» ауд., «Қароғым» шағ. ауд., Қазанат к., 1/1 • «Time» бизнес-орталығы
Тел.: +7 (7172) 554-711 • +7 (7172) 554-712 • +7 (7172) 554-713 • Факс: +7 (7172) 554-713 • info@eurasia.kz

ТОО «Евразия Групп Казахстан»
Республика Казахстан • 010000 • Астана • р-н «Есиль» • мкр. «Қароғым» • ул. Қазанат, 1/1, • Бизнес-центр «Time»
Тел.: +7 (7172) 554-711 • +7 (7172) 554-712 • Факс: +7 (7172) 554-173 • info@eurasia.kz

«Eurasia Group Kazakhstan» LLC
010000 • Republic of Kazakhstan • Astana • «Essil» dist. • «Karaogal» microdist. • Kazanof Str., 1/1 • «Time» Business Center
Tel.: +7 (7172) 554-711 • +7 (7172) 554-712 • Fax: +7 (7172) 554-713 • info@eurasia.kz

**АО «Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина»
Ректору господину Куришбаеву А.К.**

Касательно: Чтение лекций, проведение конкурса «Лучшая студенческая работа
на тему «Техника Джон Дир в РК»

Стр.: 1
Исх.номер: 382

Астана, 25.09.2018

Уважаемый Ахылбек Кажигулович,

в рамках договора о совместном сотрудничестве, ТОО «Eurasia Group Kazakhstan», планирует провести следующие совместные мероприятия: чтения лекций специалистами ТОО «Eurasia Group Kazakhstan», которые планируется провести в октябре т.г., а в ноябре месяце конкурс «Лучшая студенческая работа на тему «Техника Джон Дир в РК». В связи с этим просим Вашего содействия в предоставлении лекционной аудитории, оборудованной экраном для показа видео материалов, обеспечении явки студентов 3 – 4 курсов по специальностям «Аграрная техника и технология» и «Технологические машины и оборудование».

Благодарим и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Приложение:
№1 Положение о проведении конкурса

С уважением,
ТОО «Eurasia Group Kazakhstan»

Курмангалиева А.К.
Исполнительный директор



Приложение 11

Сведения о наличии объектов питания и медицинского обслуживания обучающихся, библиотеки в рамках ОП

№	Фактический адрес учебного корпуса	Объект питания для обучающихся, место нахождения, количество посадочных мест	Сведения о санитарно-эпидемиологическом заключении (дата и номер)	Медицинский пункт, место нахождения, площадь, м ²	Сведения о лицензии на медицинскую деятельность	Св
1.	Пр. Победы, 62	Главный корпус, 1 этаж. 84 посадочных мест.	№09/2302 10/11/2014г.	Медицинский пункт. Пр.Победы, 62. Общая площадь - 25 м ²	Лицензия №10459DZ. Дата выдачи приложения, от 07.04.2016г.	Фо би 16 эк чи об 15 Ко чит 85 пл 19 ко по ме чит зал
2	Пр. Победы, 62	Главный корпус, 2 этаж. 80 посадочных мест.	№09/1822 09/09/2014г.			
3	Ул. И.Алтынсарина, 2	Корпус биологического факультета. 92 посадочных мест.	№07/2431 18/09/2015г.			
4	Ул. А. Молдагуловой, 27	Корпус Агрономического факультета. 36 посадочных мест.	№ KZ 50 RBP 00057683 10/02/2017г.	Студенческая поликлиника. Ул. А. Молдагуловой, 29 «А». Общая площадь -151 м ²	Меморандум с Управлением Здравоохранения г.Астаны от 20.03.2013	
5	Ул. Бейбитшилик, 73	Корпус факультета «Управления земельными ресурсами, архитектуры и дизайна». 36 посадочных мест.	№09/2298 13/12/2012г.			
6	Ул. А.Молдагуловой, 27 «Д»	Новый корпус технического факультета. 40 посадочных мест.	№09/18 28/12/2013г.			
7	Ул. И.Алтынсарина, 4	Старый корпус технического факультета. 24 посадочных мест.	№09/1920 22/09/2014г.			
8	Ул. А.Молдагуловой, д.29 «А»	Общежитие №2 «А», 48 посадочных мест.	№09/1821 09/09/2014г			
9	Ул. А.Молдагуловой, 29 «Б»	Общежитие №2 «Б». 64 посадочных мест.	№09/3790 19/11/2013г.	Медицинский центр. Ул. А.Молдагуловой, 29 «Б». Общая площадь - 96 м ²	Лиц.серияАст ЛП000746210459DZ от 13.05.2010г	

10	Ул.А. Молдагуловой, 29 «В»	Общежитие № 5. 40 посадочных мест.	№09/39/50 05/12/2013г			
11	Ул. А.Молдагуловой, 29 «Г»	Общежитие №7. 72 посадочных мест.	№09/19/19 22/09/2014г			

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина

Рассмотрено
на заседании Ученого
совета университета
Протокол № ____
от « ____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Правления
АО " _____ Казахский
агротехнический
университет _____ им.
С.Сейфуллина"

Куришбаев А.К.
« ____ » _____ 2019
г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Механическая инженерия»

Код и классификация области образования: 8D07 - Инженерные, обрабатывающие и строительные отрасли

Код и классификация направлений подготовки: 8D071 – Инженерия и инженерное дело

Код в Международной стандартной классификации образования: 0710

Квалификация: доктор философии PhD/ по образовательной программе 8D071 – Инженерия и инженерное дело

Срок обучения: 3 года (научно-педагогическое направление)

Нур-Султан 2019

Авторский коллектив:

1. Усербаев Муратбек Турарбекович – к.т.н., зав. кафедрой «Технологические машины и оборудование», КАТУ им. С.Сейфуллина;
2. Хан Валерий Анатольевич – к.т.н., ст. преподаватель «Технологические машины и оборудование» АО "КАТУ им.С.Сейфуллина";
3. Мендалиева Сауле Ильинишна – к.т.н., ст. преподаватель кафедры «Технологические машины и оборудование», КАТУ им. С.Сейфуллина;
4. Жумагалиев Ерлан Уланович - к.т.н., ст. преподаватель кафедры «Технологические машины и оборудование», КАТУ им. С.Сейфуллина;
5. Тулегенова Анара Саметовна – м.т.н., докторант кафедры «Технологические машины и оборудование», КАТУ им. С.Сейфуллина

Авторский коллектив утвержден приказом по АО "КАТУ им.С.Сейфуллина" № № 932-Н от 12.12.2018

Образовательная программа "Механическая инженерия"

рассмотрена на заседании кафедры _____

протокол № _____ от « ____ » _____ 201_ г.,

одобрена Советом факультета

протокол № _____ « ____ » _____ 201_ г.

Декан факультета

_____ С.О.Нукешев

Заведующий кафедрой Технологические машины и оборудование

_____ М.Т.Усербаев

Содержание

№	Наименование компонента	Страница
1.	Паспорт образовательной программы	4 стр.
2.	Общая характеристика образовательной программы	5 стр.
3.	Компетентностная модель (портрет) выпускника	7 стр.
4.	База прохождения профессиональных практик	11 стр.
5.	Структура образовательной программы	13 стр.
6.	Приложение 1. Академический календарь	14 стр.
7.	Приложение 2. Рабочий учебный план	15 стр.
8.	Приложение 3. Описание дисциплин обязательного и вузовского компонентов	16 стр.
9.	Приложение 4. Описание дисциплин компонента по выбору	22 стр.

1 Паспорт образовательной программы

1.1 Цель образовательной программы

Основной целью образовательной программы «Механическая инженерия» (ОП) является подготовка конкурентоспособных докторов PhD научно-педагогического направления, владеющих современными компетенциями и навыками, техникой и технологиями, способствующими решению вопросов, возникающих на предприятиях промышленности, специализированных научно-исследовательских и образовательных организациях путем обеспечения глубоких теоретических знаний и практического опыта в области технологических машин и оборудований.

Для достижения вышеуказанной цели ОП сформулированы следующие задачи:

1. Выполнение социального заказа общества по развитию и формированию востребованных кадров на рынке труда, владеющие теоретическими и практическими основами совершенствования технологических процессов изготовления и сборки промышленной продукции;

2. Объединение компетентного научно-педагогического состава КАТУ, участников ГСТР РК и НСС РК для совместной подготовки докторов PhD с учетом потребности реального рынка труда и повышения научно-исследовательской ориентированности, т.е. докторов PhD с высоким уровнем профессиональной культуры (в том числе и культуры профессионального общения), имеющих гражданскую позицию, способных формулировать и решать современные научные и практические проблемы, преподавать в вузах, успешно осуществлять научную, исследовательскую и управленческую деятельность;

3. Акцентирование внимание к различным группам докторов PhD и их профессиональным потребностям на основе предоставления им гибких индивидуальных образовательных траекторий и формирования мотивации обучаемых к профессиональному усовершенствованию и самореализации;

4. Формирование готовности докторов PhD к организации и проведению практико-ориентированной инновационной и научно-исследовательской деятельности;

5. Формирование у докторов PhD актуальных профессиональных навыков и компетенций, способствующих решению теоретических и практических аспектов перспективных трендов в промышленности и смежных секторах: технологии изготовления деталей, механизмов и машин; технологии механической обработки деталей с применением прогрессивных методов обработки; технологии сборки узлов и машин; технологии ремонта и восстановления деталей, а также технологии

упрочнения деталей, механизмов и машин; автоматизация и роботизация промышленного производства;

6. Формирование имиджа КАТУ, как ключевой образовательной и экспертной организации в области производства деталей, механизмов, машин и промышленной продукции среди научно-образовательных учреждений республики и Центральной Азии.

2 Общая характеристика образовательной программы (актуальность, особенности, конкурентные преимущества, уникальность, стейкхолдеры и т.д.)

Одной из главных задач Стратегии "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства» является вхождение Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира путем применения инновационных технологий с целью повышения производительности и качества изготовления изделий промышленного сектора. Эта задача реализуемая, если будут высоконаучные и высокопрофессиональные кадровые потенциалы, в частности в области «Механической инженерии».

ОП разработана совместно с профессорами Калифорнийского университета в Девисе (США) и с учетом рекомендаций ведущих специалистов передовых предприятий промышленной отрасли, в соответствии с НРК и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификаций, на основании Государственного общеобязательного стандарта высшего образования, докторантура, утвержденного приказом Министра образования и науки РК от 31 октября 2018 года (№ 604), классификатором специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан, учебно-программной и методической документацией, индивидуальными планами работы докторантов и другими документами, утверждаемыми в установленном порядке.

ОП «Механическая инженерия» спроектирована на основании модульной системы изучения дисциплин и состоит из 5 модулей, формирующих общекультурные и профессиональные компетенции, включающее изучение дисциплин и модулей БД и ПД, носящий междисциплинарный и мультидисциплинарный характер, обеспечивающих подготовку кадров на стыке ряда областей знаний. Изучение цикла базовых дисциплин (БД) направлено на формирование совокупности фундаментальных знаний по общепрофессиональным и управленческим дисциплинам, а цикл профилирующих дисциплин (ПД) направлено на формирование профессиональных качеств в области «Механической инженерии»

Общее количество кредитов – 180 кредитов (5400 ак.ч), из них:

- 1) общее количество кредитов на теоретическое обучение – 53 кредита (1590 ак.ч), в том числе практика (педагогическая и исследовательская – 24 кредита (720 ак.ч);
- 2) научно-исследовательская работа, включая выполнение докторской диссертации – 115 кредита (3450 ак.ч);
- 3) оформление и защита докторской диссертации – 12 кредита (360 ак.ч).

Особенностью ОП является закрепление теоретических знаний учебных классов во время научно-экспериментальных исследований на базе собственных цехов в пределах университета. Для реализации ОП «Механическая инженерия» на кафедре «Технологические машины и оборудование» имеется современная материально-техническая база и научно-экспериментальная платформа в области механической обработки деталей, автоматизации и роботизации производства (далее платформа), созданная в рамках Государственной программы индустриально-инновационного развития РК на 2015-2019 годы, а также высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав.

Конкурентными преимуществами данной ОП являются следующие:

- высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав;
- высокое материально-техническое оснащение ОП;
- ведется обучение на трех языках (государственном, русском и английском);
- налажена тесная связь с работодателями и выпускниками образовательными программы;
- 100% обеспечение общежитием для проживания во время обучения;
- наличие медицинского центра, социальной аптеки и магазина для обучающихся.

В состав платформы (по рекомендации ученых Дэвиса) входят следующие экспериментально-производственные цеха (образовательные ресурсы), функционирование которых являются гарантом подготовки высококвалифицированных специалистов современного времени:

- Производственно-экспериментальный цех металлообработки и сварки;
- Казахстанско-Белорусский учебно-производственный центр;
- Павильон Казахско-Китайский центр механизации сельского хозяйства;
- Лаборатория «Робототехника, мехатроника и 3D-принтинг»;
- Лаборатория «Материаловедение и ТКМ»;
- Лаборатория «Монтаж и эксплуатация технологических машин»;
- Учебные мастерские.

Все аудитории оснащены системами цифровизации учебного процесса.

Наличие современной лабораторно-технической базы учебных классов и постоянно обновляемых научно-исследовательских лабораторий, высоко квалифицированного профессорско-преподавательского состава является основой формирования прочных передовых знаний магистрантами, возможности проводить исследовательские работы по перспективным наукоемким направлениям в соответствии с программами Индустрия 4.0 и 5.0. Следствием данных работ является получение значимых результатов и научных достижений, имеющих прикладной характер. Научное сотрудничество с передовыми университетами США и стран Европы позволит осуществить **трансферт новых «умных» технологий и их адаптацию** к отечественным условиям.

С целью обмена научно-педагогическим опытом в рамках сотрудничества с зарубежными ВУЗах в ОП предусмотрены научная стажировка и исследовательская практика, в рамках академической мобильности, как в ВУЗах, НИИ и производственных предприятиях Казахстана, так и возможность ее прохождения докторантами на базе Калифорнийского университета в Девисе.

Уникальность ОП заключается в объединении всех теоретических и практических актуальных аспектов изготовления конкурентоспособной продукции посредством применения в производстве инновационных и прогрессивных технологий обработки и изготовления деталей, механизмов, узлов, агрегатов и машин сельскохозяйственного назначения, с целью реализации программы импортозамещения и национальной безопасности страны в области промышленной независимости, т.е. перехода от добывающего кластера в перерабатывающий и производственный, и увеличения доли процентного содержания товаров казахстанского производства, а также увеличения экспортного потенциала.

ОП разработан на основе анализа текущих и ожидаемых ключевых профессиональных компетенции докторов PhDс **учетом запросов реальных и потенциальных стейкхолдеров ОП**, и непосредственным участием самих стейкхолдеров. При анализе ожидаемых ключевых профессиональных компетенции выпускников ОП форсайтным методом было прогнозировано краткосрочные (глубиной до 5 лет) и среднесрочные (глубиной 5-10 лет) перспективы совершенствования законодательной и нормативной базы отрасли, появления новых технологий, технологического оборудования и средств измерения, наукоемких продуктов, признанных международных систем и лучших практик.

Основными **стейкхолдерами ОП** являются:

- ППС

- Ведущие специалисты производственных предприятий и объединений АПК;
- Департамент технического и инновационного развития Министерства индустриально-инновационного развития РК;
- Машиностроительные предприятия любого профиля;
- Проектно-конструкторские организаций машиностроительного направления;
- Научно-исследовательские институты и научно-производственные центры.

3 Компетентностная модель (портрет) выпускника

3.1 Сферы профессиональной деятельности

Сфера профессиональной деятельности доктора философии (Phd) образовательной программы «Механическая инженерия» включает:

- все виды организаций образования и науки;
- научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации;
- производственная и психолого-педагогическая деятельность в организациях среднего, высшего и дополнительного профессионального образования технического и сельскохозяйственного направления, научно-исследовательских, проектных организациях и на производстве;
- научно-исследовательская деятельность в сфере образования и на производстве в области повышения квалификации работников в соответствии со специализацией;
- просветительская, управленческая и плановая деятельность в соответствии с полученной квалификацией доктора PhD.
- Доктор данного профиля готовится для деятельности в сфере материального производства, которая включает в себя совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на решение комплексных задач, связанных с проектированием, эксплуатацией и ремонтом технологического оборудования.

3.2 Виды профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности являются:

- средние и высшие профессиональные учебные заведения;
- предприятия и организации, ведущие подготовку и переподготовку специалистов;
- научно-исследовательские, проектные организации образовательного сектора и НИИ;
- машиностроительные заводы, производящие технологическое оборудование; предприятия и организации, осуществляющие эксплуатацию технологического оборудования: конструкторские, проектные и технологические организации; машиноремонтные предприятия технологического оборудования; фирменные и дилерские

центры машиностроительных и ремонтных заводов технологического оборудования; маркетинговые службы; системы материально-технического обеспечения, службы управления технологического оборудования, различные испытательные центры технологического оборудования.

Предметами профессиональной деятельности являются:

- технологические машины и оборудование; энергетическое оборудование; ходовое оборудование; рабочее оборудование; системы привода технологических машин и оборудования; системы управления движением; системы жизнеобеспечения;
- оборудование для изготовления, испытания и утилизации технологических машин оборудования;
- оборудование для технического обслуживания и ремонта технологических машин и оборудования;
- контрольно-измерительные приборы для изготовления и эксплуатации технологических машин и оборудования;
- оборудование для автоматизации рабочих процессов технологических машин и оборудования;
- робототехника.

Содержание профессиональной деятельности включает:

- научно-исследовательскую работу;
- управленческую деятельность;
- производственно-технологическую деятельность;
- информационную и проектную деятельности.
- организация и управление службами производственных предприятий;
- разработка структур производственно-технологических, сервисно-эксплуатационных, монтажно-наладочных и проектных подразделений;
- создание и совершенствование технологических машин и оборудования.

Основным направлением деятельности доктора PhD 8D071 – «Инженерия и инженерное дело» специализации «Механическая инженерия» является:

- научно-исследовательская работа в области разработки и совершенствования конструкций технологических машин;
- комплексная механизация, робототизация и автоматизация технологических машин и оборудования и технологических процессов;
- установление и обеспечение оптимальных режимов работы технологических машин и оборудования;
- педагогическая работа.

3.3 Общеобразовательные компетенции

1) владеть методологией системного подхода к организации, современными подходами к управлению и аналитическими

методами менеджмента, методами диагностики, анализа и решения проблем, а также методами принятия решений и их реализации на практике;

2) квалифицированно решать практические проблемы менеджмента и воплощать эти решения в жизнь, быть подготовленными к осуществлению функций управления и уметь решать профессиональные проблемы в интересах организации в целом;

3) обладать знаниями, умениями и навыками, необходимыми для занятия соответствующей управленческой должности и основанными на глубоком понимании особенностей рыночной экономики и ее возможностей, функций и экономической роли государства, понимании экологических проблем, осознании социальной ответственности бизнеса и приверженности цивилизованным этическим нормам его ведения:

4) уметь давать оценку современным проблемам и перспективам социально-экономического развития Казахстана, понимать современные тенденции развития мировой экономики и глобализации, ориентироваться в вопросах международной конкуренции.

3.4 Базовые компетенции

1) демонстрировать системное понимание области изучения, овладение навыками и методами исследования, используемыми в данной области;

2) демонстрировать способность мыслить, проектировать, внедрять и адаптировать существенный процесс исследований с научным подходом;

3) вносить вклад собственными оригинальными исследованиями в расширение границ научной области, которые заслуживает публикации на национальном или международном уровне;

4) критически анализировать, оценивать и синтезировать новые и сложные идеи;

5) сообщать свои знания и достижения коллегам, научному сообществу и широкой общественности;

6) содействовать продвижению в академическом и профессиональном контексте технологического, социального или культурного развития общества, основанному на знаниях.

3.5 Профессиональные компетенции

Организационно-технологическая деятельность:

- разработка конструкторской, технологической, проектно-сметной документации на создание и ремонт технологических машин и оборудования;

- организация работы коллектива исполнителей, учет различных мнений и принятие управленческих решений;

- компромиссные решения с учетом различных требований (стоимости, качества, сроков исполнения и безопасности) при разных видах планирования и определении оптимальных решений;

- учет различных видов затрат с целью обеспечения выпуска качественной продукции.

Производственно-управленческая деятельность:

- оптимизация технологий изготовления технологических машин и оборудования;

- контроль качества технологических процессов, материалов и готовой продукции;

- выбор и эффективное использование материалов, оборудования и других средств для реализации производственных процессов;

- метрологическая проверка средств измерения показателей качества продукции;

- проведение мероприятий по стандартизации и сертификации технологических машин и оборудования, технологии их изготовления и ремонта;

- организация и управление службами, предприятиями, связанными с эксплуатацией и ремонтом технологических машин и оборудования.

Проектная деятельность:

- определение целей и задач проекта, учет различных факторов при построении структуры их взаимосвязей и выявление приоритетных направлений решения задач;

- разработка и анализ вариантов решения проблем прогнозирования последствий, планирование и реализация проектов;

- разработка проектов технологических машин и оборудования с учетом технологических, конструкторских, эстетических, экономических и других параметров;

- использование информационных технологий при выборе материалов, технологических машин и оборудования

Типовые задачи профессиональной деятельности направлены на решение:

- задач, связанных с повышением и совершенствованием своего квалификационного уровня;

- техническое и рабочее проектирование узлов и деталей технологических машин и оборудования;

- проведение испытаний технологических машин и оборудования и ее элементов на надежность по типовым методикам;

- разработка типовых технологических процессов изготовления заготовок, деталей, сборки узлов технологических машин и оборудования;

- управление производством на уровне производственных участков предприятий технологических машин и оборудования;

- технологическое сопровождение действующего производства;
- техническое конструирование средств автоматического управления технологическим машинами и оборудованием на основе типовых решений;
- испытания средств автоматизации по типовым методикам;
- разработка систем виброизоляции технологических машин и оборудования и защиты от шума;
- анализ надежности и долговечности технологических машин и оборудования.

4 База прохождения профессиональных практик (все виды практик)

Практика проводится с целью формирования практических навыков научной, научно-педагогической и профессиональной деятельности.

Образовательная программа научно-педагогической докторантуры включает: педагогическую и исследовательскую практику.

В период педагогической практики докторанты при необходимости привлекаются к проведению занятий в бакалавриате и магистратуре.

Исследовательская практика докторанта проводится с целью изучения новейших теоретических, методологических и технологических достижений отечественной и зарубежной науки, а также закрепления практических навыков, применения современных методов научных исследований, обработки и интерпретации экспериментальных данных в диссертационном исследовании.

Содержание исследовательской практики определяется темой докторской диссертации.

База прохождения практики докторанта:

1. АО КАТУ им. С.Сейфуллина
2. ТОО «КазНИИИМЭСХ», г.Акколь, Акмолинской области;
3. АО "Казахстанская агро-инновационная корпорация" г.Кокшетау;
4. ТОО «Производственная инновационная компания «ASTANA ЮтарияLtd» г.Астана
5. ТОО "Спецтехника", г. Актобе;
6. ЖШС «KazTechInnovations», г. Алматы;
7. ТОО «Семаз», г. Семей;
8. ЖШС «Kazmedpribor holding» г. Шымкент;
9. ЖШС «KazInTeh-IRC» г. Астана;
10. ЖШС «AktauOilMash» г. Актау; ТОО «Алтындиірмен» г. Алматы.
11. НИИ агропромышленного сектора РК

12. Государственные и частные предприятия по проектированию, изготовлению, сборке, ремонту и обслуживанию технологических машин и агропромышленного оборудования, ремонтные, машиностроительные заводы и т.д.
13. ВУЗы Республики Казахстан
14. Зарубежные ВУЗы.

5 Структура образовательной программы докторантуры по научно-педагогическому направлению

№ п/п	Наименование циклов дисциплин и видов деятельности	Общая трудоемкость	
		в академических часах	в академических кредитах
1	2	3	4
1.	Образовательная компонента	1590	53
1.1	Цикл базовых дисциплин (БД)		
	<i>Вузовский компонент</i>		
1)	Технический иностранный язык	150	5
2)	Педагогическая практика	90	3
	<i>Компонент по выбору</i>		
3)	Механические характеристики материалов (MechanicalPerformanceofMaterials)	150	5
4)	Инженерные эксперименты и анализ неопределенности (EngineeringExperimentation&UncertaintyAnalysis)	150	5
5)	Теория и проектирование систем управления (TheoryandDesignofControlSystems)	120	4
1.2	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)		
	<i>Вузовский компонент</i>		
1)	Мехатроника и робототехника	150	5
2)	Динамика процессов в механических системах	150	5
3)	Исследовательская практика	630	21
2	Научно-исследовательская работа	3450	115
1)	Научно-исследовательская работа докторанта, включая прохождение стажировки и выполнение докторской диссертации		
3	Дополнительные виды обучения		
4	Итоговая аттестация	360	12
1)	Написание и защита докторской диссертации	360	12
	Итого	5400	180

Приложение 3 Описание дисциплин обязательного и вузовского компонентов
1. Основная информация о дисциплине:

1. Основная информация о дисциплине:	
Наименование дисциплины	Технический иностранный язык
2. Количество кредитов	5
3. Пререквизиты:	Иностранный язык (профессиональный)
4. Постреквизиты:	Знания, полученные при освоении дисциплин на ин.языке, и необходимые при написании статей в зарубежных изданиях и выполнении докторской диссертации.
5. Компетенции:	<p>В результате изучения дисциплины «Технический иностранный язык» докторант должен приобрести знания, умения, навыки:</p> <p>Знать функционально-стилистические характеристики научного изложения материала на изучаемом иностранном языке; общенаучную терминологию и терминологический подязык соответствующей специальности на иностранном языке; основы научного стиля устной и письменной речи по профилю (диссертации, монографии, статьи презентации, дискуссии); основы деловой коммуникации в рамках международного сотрудничества (совместный проект, гранд, конференция, конгресс, симпозиум, семинар, совещание и др.); Уметь свободно читать аутентичную литературу по соответствующей отрасли знаний на иностранном языке и оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; различать виды и жанры справочной и научной литературы; использовать этикетные формы научного общения; письменно излагать свои мысли на темы, связанные с научной работой (научная статья, тезисы, доклад, перевод, реферирование и аннотирование);</p> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного общения в монологической, диалогической и полилогической форме по специальности и научно-общественным вопросам (доклад, сообщение, презентация беседа, за круглым столом, дискуссия, подведение итогов и т.п.); - письменной речи в творческом выражении собственных мыслей в различных композиционно- речевых типах с преобладанием рассуждения и видах письменного дискусса в научных целях (отзыв, рецензия, статья, и т.д.); - детального и критического понимания аудиоматериала для использования воспринимаемой на слух научной информации в целях профессионального общения; - выявления и сопоставления социокультурных особенностей подготовки ученых в стране и за рубежом, достижения и уровень исследований крупных научных центров по избранной специальности; <p>Обладать профессиональными компетенциями в рамках</p>

	межкультурной коммуникации: профессионально-коммуникативной, лингвокультурологической, дискурсивной, социокультурной и профессионально-научной компетенциями.
6. Автор курса	Жумадиллаева О. А. - к.т.н., доцент кафедры «Иностранных языков»
7. Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дорожная карта развития трехязычного образования на 2015-2020 годы [совместный приказ и.о. министра образования и науки Республики Казахстан от 5 ноября 2015 года № 622, министра культуры и спорта Республики Казахстан от 9 ноября 2015 года № 344 и министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 13 ноября 2015 года № 1066] 2. Cambridge First Certificate in English.-Cambridge: Cambridge University Press.-2000: Examination papers from the University of Cambridge Local Examinations Syndicate.-Cambridge, 2000.-111с. 3. Крупаткин Я.Б. Читайте английские научные тексты/Я.Б. Крупаткин.-М.:Высшая школа, 1991. – 158 с. 4. Рейман Е.А. обороты речи английской обзорной научной статьи/ Е.А. Рейман, Н.А. Константинова.-Л.:Наука, 2011.-226с. 5. Учебное пособие по техническому переводу/С.М. Айзенкоп и др. – Ростов -на-Дону: Феникс, 2001.-352с. 6. Основы публичной речи. LearningtoSpeakinPublic:учебное пособие для ВУЗов/И.С. Тихонова, Т.С.Самохина, Е.Л. Фрейдина .- М.: Владос, 2008.-136с. 7. 6. Миньяр-Белоручева А.Н. Англо-русские обороты речи/ Миньяр-Белоручева А.Н.- М.: Флинта –Наука ,2009.-141 с 8. Рябцева Н.К. \научная речь на английском языке. Новый словарь справочник активного типа / Н.К. Рябцева.- М.: Флинта, 1999-600с. 9. Зильберман Л.И. Пособие по обучению чтению английской научной литературы (структурно-тематический анализ текста)/ Л.И.Зильберман.- М.: Наука, 1981,-208с. 10. Михельсон Т.Н. Пособие по составлению рефератов на английском языке / Т.Н. Михельсон, Н.В.Успенская.- Л.: Наука,1980. – 283 с. 11. Маркушевская Л.П. Аннотирование и реферирование. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов /Л.П.Макрушевская. Ю.А.Цапаева. – СПб.: ГУ ИТМО,2008.-51с. 12. Pamela J. Sharpe TOEFL PBT (Paper-Bazed Test). 12th Edition. Barron, s Educational Series . Inc,2006-812 с. 13. 12. Broukal. Milada. TheHeinle&Heinle TOEFL TestAssistant: Vocabularu: пособие по английскому языку / М Broukal. – М.: Астрель АСТ,2004,- 182с.
8. Содержание дисциплины	<p>В соответствии с целевыми установками иноязычной подготовки докторантов содержанием курса является различным видам речевой деятельности в предполагаемых сферах профессионального и научного общения специалиста. Тематическое содержание курса реализуется в двух направлениях: устного и письменного общения на иностранном языке.</p> <p>Тематическое содержание устного общения:роль науки в развитии общества: достижения науки в области научных интересов в странах изучаемого языка; предмет научного исследования докторанта;международное сотрудничество в</p>

<p>научной сфере, международный научный семинар (конференция, конгресс, симпозиум, дискуссия,) международные визиты (участия в выставках, заграничная стажировка); участи в совместном проекте, презентация проекта. Формы письменного общения: научный перевод; научное реферирование и аннотирование; резюме, тезисы, доклад, статья; деловая корреспонденция</p>	
1. Основная информация о дисциплине:	
Наименование дисциплины	Мехатроника и робототехника
2. Количество кредитов	5
3. Пререквизиты:	«Информатика»; «Информационные технологии»; «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»; «Математический анализ»; «Физика»; «Инженерная и компьютерная графика»
4. Постреквизиты:	Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении докторской диссертации
5. Компетенции:	<p>При изучении дисциплины докторанты должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять глубокие естественно-научные, математические знания в области анализа, синтеза и проектирования для решения научных и инженерных задач производства и эксплуатации мехатронных и робототехнических устройств и систем, в том числе их систем управления; - Воспринимать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории, проектирования, производства и эксплуатации мехатронных и робототехнических устройств и систем, принимать участие в командах по разработке и эксплуатации таких устройств и систем; - Применять полученные знания для решения инженерных задач при разработке, производстве и эксплуатации современных мехатронных и робототехнических устройств и систем, (в том числе интеллектуальных) с использованием технологий мирового уровня, современных инструментальных и программных средств; - Планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования для целей проектирования, производства и эксплуатации мехатронных и робототехнических средств и систем с использованием передового отечественного и зарубежного опыта, уметь критически оценивать полученные теоретические и экспериментальные данные и делать выводы; - Интегрировать знания в области анализа, проектирования, производства и эксплуатации мехатронных и робототехнических устройств и систем со знаниями из смежных областей.
6. Автор курса	Жумагалиев Е. У. – к.т.н., ст. преподаватель кафедры «Технологические машины и оборудование»
7. Основная литература	<p>1. Подураев Ю.В. Мехатроника: основы, методы, применение: учеб. Пособие для студентов вузов. – 2-е изд., стер. – М.: Машиностроение, 2015. -256 с.</p> <p>2. Рульнов А.А. Автоматическое регулирование: учебник. - М.:</p>

	ИНФРА-М, 2013. - 218 с. 3. Подураев Ю.В. Основы мехатроники: Учебн. пособие. –М.: МГТУ “СТАНКИН”, 2011 –80 с. 4. Юревич Е.И. Основы робототехники. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 416 с.
8. Содержание дисциплины Основы мехатроники. Конструирование мехатронных модулей. Применение мехатронных систем. Микропроцессорная техника. Компьютерное управление мехатронными системами. Информационные устройства и системы в мехатронике. Электромеханические и мехатронные системы. Проектирование мехатронных систем. Основы робототехники. Технология роботизированного производства. Приводы роботов. Микропроцессорные устройства управления роботов и их программное обеспечение. Информационные устройства и системы в робототехнике. Управление роботами и робототехническими системами. Моделирование и исследование роботов и робототехнических систем. Методы искусственного интеллекта. Проектирование роботов и робототехнических систем.	
1. Основная информация о дисциплине:	
Наименование дисциплины	Динамика процессов в механических системах
2. Количество кредитов	5
3. Пререквизиты:	Образовательные программы, изучаемые специальностями высшего (бакалавриат) и послевузовского (магистратура) образования Республики Казахстан соответствующими классификатору специальности докторантуры PhD.
4. Постреквизиты:	Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении докторской диссертации
5. Компетенции:	1. Освоение теоретических методов анализа динамической модели процессов в механических системах. 2. Знание методов построения динамической модели процессов механической системы и умение применять их для решения задач в машиностроении, формирование профессиональных компетенций.
6. Автор курса	Мамырбаева Индира Кабдракымовна – к.ф.м.н., старший преподаватель кафедры технической механики
7. Основная литература	14. Владимиров В.С., Жаринов В.В. Уравнения математической физики. М.: Физматлит, 2000. 15. Лионс Ж.-Л. Некоторые методы решения нелинейных краевых задач. М.: Мир, 1972. 16. Михайлов В.П. Дифференциальные уравнения в частных производных. М.: Наука, 2004. 17. Пикулин В.П., Похожаев С.И. Практический курс по уравнениям математической физики. М.: Наука, 2006. 18. Понтрягин Л.С. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М.: Наука, 2004 (и последующие издания). 19. Математическая теория оптимальных процессов /Л.С.Понтрягин, В.Г.Болтянский, Р.В.Гамкрелидзе, Е.Ф.Мищенко. М.: Наука, 1963 (и последующие издания).

	<p>20. Тихонов А.Н., Самарский А.А. Уравнения математической физики. М.: ГИТТЛ, 2008 (и последующие издания).</p> <p>21. Трикоми Ф. Дифференциальные уравнения. М.: Изд-во иностр.лит., 2005.</p> <p>22. Федорюк М.В. Обыкновенные дифференциальные уравнения. М.: Наука, 2003.</p> <p>23. Филиппов А.Ф. Дифференциальные уравнения с разрывной правой частью. М.: Физматлит, 2007.</p>
--	---

8. Содержание дисциплины

Реальный объект и динамическая модель, основные этапы динамического расчета, математическая модель, составление дифференциальных уравнений движения, фазовые плоскости, применение прикладных компьютерных программ для решения дифференциальных уравнений, динамические модели с переменными параметрами.

Приложение 4 Описание дисциплин компонента по выбору

1. Основная информация о дисциплине:

Наименование дисциплины	Механические характеристики материалов
2. Количество кредитов	5
3. Пререквизиты:	бакалавриат по анализу напряжений и механическому поведению материалов.
4. Постреквизиты:	Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении докторской диссертации
5. Компетенции:	<p>знать: природу упругости, пластичности и разрушения материалов; природу электрических, магнитных и тепловых свойств материалов; основные факторы, влияющие на механические и физические свойства материалов; принципы упрочнения материалов; принципы создания материалов с особыми физическими свойствами.</p> <p>уметь: определять стандартными методами физико-механические свойства материалов; ставить задачи и составлять программы комплексных исследований свойств материалов и изделий; использовать результаты исследования механических и физических свойств для оценки качества материалов и изделий, для моделирования и оптимизации технологических процессов с целью получения заданных эксплуатационных свойств материалов.</p> <p>Владеть: навыками использования технических средств и комплексных методик для измерения, контроля и испытания основных свойств материалов и изделий из них, и их использования в исследованиях и расчетах</p>
6. Автор курса	Гришин А.Н.
7. Основная литература	<p>1. Шарая О.А., Куликов В.Ю., Шарый В.И. «Механические свойства материалов» Учебное пособие по курсу, КарГТУ, 2004</p> <p>2. Шарая О.А., Куликов В.Ю., Шарый В.И., Атамбаев Ж.Н. «Механические свойства материалов». Методические указания к лабораторным работам по курсу КарГТУ, 2005 г.</p>

	<p>3. Колмаков А.Г. Методы измерения твердости ИнтернетИнжиниринг, 2000.</p> <p>4. Куксенова Л.И., Лаптева В.Г., Колмаков А.Г., Рыбакова Л.М. Методы испытаний на трение и износ М.: Интернет Инжиниринг, 2001.</p> <p>5. Иванова В.С., Оксогоев А.А., Закиричная М.М., Пруцков М.Е. Оптимизация структуры машиностроительных материалов Металлургия машиностроения, № 6, 2002. – С. 18-29.</p> <p>6. Кабалдин Ю.Г., Семашко Н.А., Евстигнеев А.И. Интеллектуальный подход к процессам разрушения и синтеза материалов Металлургия машиностроения. – 2002. - № 5.</p>
<p>8. Содержание дисциплины Возникновение, механизмы и прогнозирование явления усталости и трещиноватости. Использование напряжения и деформации для прогнозирования инициация трещины. Использование механики разрушения для прогнозирования разрушения и распространения трещин. Последствия стресса концентрация, изготовление, последовательность нагрузки, скачками нагрузка, и Multi-axial нагрузка.</p>	
<p>1. Основная информация о дисциплине:</p>	
Наименование дисциплины	Инженерные эксперименты и анализ неопределенности
2. Количество кредитов	5
3. Пререквизиты:	Образовательные программы, изучаемые специальностями высшего (бакалавриат) и послевузовского (магистратура) образования Республики Казахстан соответствующими классификатору специальности докторантуры PhD.
4. Постреквизиты:	Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении докторской диссертации
5. Компетенции:	<p>знать: теоретические аспекты экспериментальных исследований и основные принципы подготовки, планирования, проведения и анализа инженерного эксперимента; особенности и этапы активного эксперимента, исходя из целей и задач исследования; основные причины и характер экспериментальных ошибок, методы их анализа и снижения; основы математической теории планирования многофакторного эксперимента, методы оптимизации и повышения компактности эксперимента; основные проблемы и задачи, возникающие в ходе планирования и организации эксперимента, терминологию, применяемую в данной дисциплине; понимать междисциплинарный характер планирования и организации эксперимента, владеть математическим аппаратом для статистической обработки результатов эксперимента, особенности планирования эксперимента при дисперсионном и регрессионном анализе, уметь: проводить предварительную подготовку к исследованию и априорный анализ доступной информации, составлять план и анализировать результаты эксперимента.применять результаты и методы планирования для решения практических проблем в своей области исследований, выбирать оптимальный план эксперимента,</p>

	<p>применять современные математические программные пакеты для обработки результатов эксперимента.</p> <p>владеть: - навыками проведения всех этапов несложного активного (планового) эксперимента.</p> <p>Демонстрировать способность и готовность: применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.</p>
6. Автор курса	Хан В.А.
7. Основная литература	<p>1. Основы инженерного эксперимента: Учебное пособие / С.И. Лукьянов, А.Н. Панов, А.Е. Васильев. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 99 с. URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=431382</p> <p>2. Планирование научного эксперимента: Учебник/В.А.Волосухин, А.И.Тищенко, 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 176 с. URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516516</p> <p>3. Бутырин, П. А. Автоматизация физических исследований и эксперимента: компьютерные измерения и виртуальные приборы на основе LabVIEW 7 [Электронный ресурс] / П. А. Бутырин, Т. А. Васьковская, В. В. Каратаев; Под.ред. П. А. Бутырина. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 265 с. URL: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=409558</p> <p>4. Учебники по математической статистике – http://www.matburo.ru/st_subject.php?p=ms; 2. Лекции по математической статистике – http://www.nsu.ru/mmftvims/chernova/ms/.</p> <p>5. American Chemical Society - http://pubs.acs.org/</p> <p>6. Thomson Reuters Newsmaker - http://thomsonreuters.com/</p> <p>7. База данных международной издательской компании Springer - http://www.springer.com</p> <p>8. Библиографическая и реферативная база данных Scopus - http://www.scopus.com</p>
8. Содержание дисциплины	<p>Анализ технических эксперименты с акцентом на стандарты измерения, анализ данных, регрессии и общие и подробные анализ неопределенности, включая статистическую обработку интервалов экспериментальных данных, распространение ошибки точности, коррелированные приближения смещения и использование программ обработки неопределенности.</p>
1. Основная информация о дисциплине:	
Наименование дисциплины	Теория и проектирование систем управления
2. Количество кредитов	4
3. Пререквизиты:	Автоматическое управление инженерными системами
4. Постреквизиты:	Знания, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении докторской диссертации
5.	иметь опыт работы с конкретными системами автоматизированного

Компетенции:	<p>моделирования и проектирования; владеть навыками разработки математических моделей процессов и объектов управления в среде САПР; владеть навыками разработки и совершенствования методов проектирования средств и систем управления в рамках подсистем САПР; иметь представление о тенденциях и перспективах развития систем информационной поддержки процесса проектирования средств и систем управления; иметь опыт работы с конкретными системами автоматизированного моделирования и проектирования; владеть навыками разработки математических моделей процессов и объектов управления в среде САПР; владеть навыками разработки и совершенствования методов проектирования средств и систем управления в рамках подсистем САПР; иметь представление о тенденциях и перспективах развития систем информационной поддержки процесса проектирования средств и систем управления.</p>
6. Автор курса	Мендалиева С.И.
7. Основная литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Солодовников В.В., Тумаркин В.И. Теория сложности и проектирование систем управления. Наука, 1990. -С. 170. 2. Информационные системы и технологии управления: Учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. - М.: ЮНИТИ, 2013. - 591 с. 3. Агравал, Г.П. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB: Учебное пособие / Г.П. Агравал. - СПб.: Лань, 2013. - 208 с. 4. Анохин, В.В. Системы управления. Инжиниринг качества / В.В. Анохин, А.А. Варжапетян, А.Г. Варжапетян и др. - М.: Вузовская книга, 2012. - 320 с. 5. Антамошин, А.Н. Интеллектуальные системы управления организационно-техническими системами / А.Н. Антамошин, О.В. Близнова, А.В. Бобов, Большак . - М.: РиС, 2016. - 160 с. 6. Анучин, А.С. Системы управления электроприводов / А.С. Анучин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2015. - 373 с. 7. Варжапетян, А.Г. Системы управления: Исследование и компьютерное проектирование: Учебное пособие / А.Г. Варжапетян, В.В. Глущенко. - М.: Вуз.книга, 2012. - 328 с. 8. Сосонкин, В.Л. Системы числового программного управления / В.Л. Сосонкин, Г.М. Мартинов. - М.: Логос, 2005. - 296 с. 9. Суэмацу, Е. Микрокомпьютерные системы управления. Первое знакомство / Е. Суэмацу. - М.: Додэка XXI, 2008. - 256 с.
8. Содержание дисциплины	<p>Принципы обратной связи: Преимущества и стоимость обратной связи. Анализ и проектирование систем управления на основе классических и современных подходов с акцентом на приложения к механическим системам.</p>