

Министерство образования и науки Республики Казахстан

РГП «Костанайский  
государственный  
университет имени  
А.Байтурсынова»  
Инженерно-технический  
факультет



**Модульные образовательные программы  
специальности 6М080600-Аграрная техника и  
технология**

Уровень: магистратура

Костанай, 2016

**Составители:**

Кушнир В.Г. – зав. кафедрой машин, тракторов и автомобилей, д.т.н.,  
профессор

Рассмотрен на заседании кафедры машин, тракторов и автомобилей,  
протокол от 23. 06 201\_ г. № 6

Рассмотрен на заседании методического совета инженерно-технического  
факультета, протокол от 25. 06 201\_ г. № 6

## Структура модульной образовательной программы

### 1. Название образовательных программ:

- Научно-технологическая деятельность
- Технология транспортных процессов

### 2. Уровень образовательной программы: магистратура

### 3. Паспорт образовательных программ

Образовательная программа 1 «Научно-технологическая деятельность»	Образовательная программа 2 «Технология транспортных процессов»
<b>Цель образовательной программы</b>	
Изучение учебных дисциплин для подготовки специалистов, работающих в области научной и производственной деятельности, связанного с машинами и аппаратами переработки и хранения с/х продукции; складскими хозяйствами; оборудованием для животноводства, с/х машинами, комбайнами, тракторами, автомобилями. Изучаемый набор дисциплин должен обеспечить глубокую подготовку и освоение специальных знаний будущими специалистами в вопросах научно-педагогической и производственно-технологической деятельности, работающих непосредственно в науке и в хозяйствах.	Изучение учебных дисциплин для подготовки специалистов, работающих в области научного производства, связанного с машинами и аппаратами транспортных средств; складскими хозяйствами; оборудованием для транспортных предприятий, станций технического обслуживания, транспортных гаражей, транспорта. Изучаемый набор дисциплин должен обеспечить глубокую подготовку и освоение специальных знаний будущими специалистами в вопросах научно-технологической и производственно-технологической деятельности, работающих непосредственно в науке и в хозяйствах.
<b>Сфера профессиональной деятельности</b>	
Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в сфере:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- всех видов организаций образования;</li> <li>- научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций;</li> <li>- машинотехнологических и машиноиспытательных станций;</li> <li>- управленческой деятельности в сельхозорганизациях различных форм собственности;</li> <li>- местных и республиканских органов управлений образованием, сельским хозяйством;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- сельскохозяйственные предприятия;</li> <li>- фирмы агропромышленного комплекса;</li> <li>- исследовательские предприятия;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- транспортные предприятия;</li> <li>- сервисно-эксплуатационные фирмы;</li> <li>- технические предприятия;</li> </ul>
<b>Объекты профессиональной деятельности</b>	
Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- социально-предпринимательские комплексы (СПК);</li> <li>- проектные и конструкторские организации;</li> <li>- местные и республиканские органы управления сельским хозяйством;</li> <li>- образовательная деятельность в высших и средне-специальных, профессионально-технических учебных заведениях технического профиля;</li> <li>- научная и управленческая работа в научно-производственных учреждениях;</li> <li>- управленческая деятельность в аппаратах районных, областных, республиканских структур</li> </ul>	
- различные виды сельхозформирований	- техническая эксплуатация и сервис

(фирмы, предприятия, крестьянские хозяйства; - перерабатывающие и энергоснабжающие предприятия, заводы.	транспортно-технологических машин и энергооборудования; - машинотехнологические станции (МТС).
<b>Предметы профессиональной деятельности</b>	
Предметами профессиональной деятельности выпускника являются: - основы фундаментальных наук, соответствующих подготовке по специальности; - основы педагогики системы образования в республике; - энергосберегающие технологии и оборудования; - персональные компьютеры и программное обеспечение; - законодательство Республики Казахстан в области сельского хозяйства.	
- технологии и средства механизации в аграрном секторе; - механизмы и закономерности процессов функционирования машин и оборудования в сельском хозяйстве; - экономические аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции; - современные методы ведения и организации работ в сельском хозяйстве.	- механизмы и закономерности процессов функционирования машин и оборудования в транспортных хозяйствах; - экономические аспекты транспортной техники; - современные методы ведения и организации работ в транспортных предприятиях.
<b>Виды профессиональной деятельности</b>	
Видами профессиональной деятельности могут быть: - научная и образовательная (педагогическая); - методическая в организациях образования по агроинженерному профилю; - организационно- управленческая; - производственно-технологическая в различных сельхозформированиях, перерабатывающих предприятиях, заводах;	
- местные и республиканские органы управления аграрным сектором. - организация производства и переработки продукции растениеводства, животноводства, выбор машин и их комплексов, организация высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники, технологического оборудования при производстве, переработке и хранении; - проектирование, конструирование машин оборудования, непосредственно контактируемых с живыми биологическими объектами, поддержание режимов их работы и заданных параметров электрифицированных технологических процессов.	- проектирование мероприятий по эксплуатации и техническому обслуживанию современной техники, осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля перерабатываемой продукции и параметров технологических процессов; - организация эксплуатации и утилизации отходов сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий.
<b>Ключевые компетенции</b>	
<b>Общекультурные:</b>	
<b>знать:</b> - процессы и явления, происходящие в природе; - современные научные методы познания; - этические и правовые нормы; - современную систему нормативно-правовых актов,	

- меры по защите окружающей среды.

**уметь:**

- управлять окружающей средой;
- организовать свое время и труд;
- ставить цели и задачи в профессиональной сфере с прогнозированием результатов;
- принимать решения и разрешать проблемы;
- выстраивать стратегии обучения;
- выражать и мотивировать свое отношение к чему-либо;
- работать в группе, принимать на себя социальные и этические обязательства.

**иметь навыки**

- использования научных методов познания природы;
- высокой культуры мышления;
- готовности принимать управленческие решения в условиях различных мнений;
- способности извлекать и использовать информацию из различных источников;
- способности к критическому мышлению и самокритике.

**Общепрофессиональные**

**знать:**

- основы фундаментальных наук, соответствующих подготовке по специальности;
- основы педагогики системы образования в республике;
- технологии и средства механизации в аграрном секторе;
- механизмы и закономерности процессов функционирования машин и оборудования; - эневогосбевагающие технологии и оборудования;
- современные методы ведения организации работ в сельском хозяйстве;
- экономические аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- персональные компьютеры и программное обеспечение;
- законодательство Республики Казахстан в области сельского хозяйства;

**уметь:**

- использовать передовые знания в практической деятельности;
- использовать современную оргтехнику в работе;
- организовать и проводить научные исследования с использованием современной оргтехники и методик;
- организовать и мобилизовать работников на выполнение функциональных обязанностей; - работать в команде и над проектами;
- эффективно использовать машины, оборудование, вносить рациональные предложения и элементы изобретательства;

**иметь навыки:**

- научных исследований;
- педагогического мастерства;
- компьютерного получения, хранения и обработки информации, в том числе через интернет;
- системного обновления знаний в процессе профессиональной деятельности.

В рамках обучения по образовательной программе 1

В рамках обучения по образовательной программе 2

**знать:**

- состояние и перспективы развития аграрной отрасли Казахстана и мировые тенденции;
- государственную политику республики в области сельского хозяйства;
- систему образования Республики Казахстан;

**знать:**

- состояние и перспективы развития машиностроительной отрасли Казахстана и мировые тенденции;
- государственную политику республики в области транспорта;
- философию методологию транспортной науки;
- мировые тенденции развития

<ul style="list-style-type: none"> <li>- философию методологию аграрной технической науки;</li> <li>- мировые тенденции развития агротехнической науки;</li> </ul>	<p>транспортной науки;</p>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать методику научных исследований;</li> <li>- ориентироваться в вопросах инновационных технических и технологических ПРОИЗВОДСТВ в области сельского хозяйства;</li> <li>- организовать использование новых сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>- ориентироваться в смежных отраслях знаний;</li> <li>- применять знания педагогики и психологии высшей школы в своей педагогической деятельности;</li> </ul>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать полученные знания для оригинального развития и применения идей в контексте научных исследований;</li> <li>- интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин для решения исследовательских задач в новых незнакомых условиях;</li> <li>- путем интеграции знаний выносить суждения и принимать решения на основе неполной или ограниченной информации;</li> <li>- применять интерактивные методы обучения;</li> <li>- обобщать результаты научно-исследовательской и аналитической работы в области транспортной техники;</li> </ul>
<p><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в вопросах инновационных технических и технологических производств в области сельского хозяйства;</li> <li>- в организации использования новых сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>- организации и методах научных исследований.</li> </ul>	<p><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в вопросах инновационных технических и технологических производств в области транспортной техники;</li> <li>- в смежных отраслях знаний транспорта;</li> <li>- в организации использования нового транспорта.</li> </ul>

#### 4. Содержание образовательной программы

Название модуля	Формируемые компетенции	Объем		Семестры	Компоненты модуля					
		kz	ECTS		Код дисциплины	Наименование дисциплины/практики	Цикл	ОК/КВ	Кол-во кредитов	Форма контроля
<b>общие модули</b>										
Жалпы кәсіби пәндер/Общие профессиональные дисциплины	<p>знать: процессы и явления, происходящие в природе; современные научные методы познания; этические и правовые нормы; современную систему нормативно-правовых актов, уметь: управлять окружающей средой; организовать свое время и труд; ставить цели и задачи в профессиональной сфере с прогнозированием результатов; принимать решения и разрешать проблемы; выстраивать стратегии обучения; выражать и мотивировать свое отношение; работать в группе, принимать на себя социальные и этические обязательства;</p> <p>иметь навыки: использования научных методов познания природы; высоко й культуры мышления; готовности принимать управленческие решения в условиях различных мнений; способностей</p>	8	12	1	GTF / IFN / HPhS 5201	Ғылымның тарихы мен философиясы / История и философия науки / History and Philosophy of science	БП/БД	МК/ОК	2	экзамен
					ShT / IYa / FL 5202	Шетел тілі (кәсіби) / Иностранный язык (профессиональный) / Foreign Language (professional)	БП/БД	МК/ОК	2	экзамен
					Ped 5203	Педагогика / Педагогика / Pedagogy	БП/БД	МК/ОК	2	экзамен
					Psi / Psy 5204	Психология / Психология / Psychology	БП/БД	МК/ОК	2	экзамен

	критическому мышлению и самокритике.												
<b>модули специальности</b>													
Ғылыми және тәжірибелік зерттеулер/ Научные и экспериментальные исследования	Знать: методы научных и экспериментальных исследований; уметь: планировать и проводить научные и экспериментальные исследования; иметь навыки: системного подхода по обработке полученных данных исследований.	5	7	1,2	GZNO/NI/PSI/5301	Ғылыми зерттеулердің негіздері / Основы научных исследований / Principles of scientific investigation	ПК/ПД	МК/ОК	2	экзамен			
					TZhTZ/EITS/ERES/5302	Техникалық жүйелерді тәжірибелік зерттеу/Экспериментальные исследования технических систем / Experimental research of engineering systems	ПК/ПД	ТК/КВ	3	экзамен			
Модельдеу және жобалау / Моделирование и проектирование	Знать: методы моделирования и проектирования агроинженерных систем; уметь: моделировать и проектировать системы, процессы, объекты исследований; иметь навыки: использования системы автоматизированного проектирования и обработки данных.	6	9	2,3	AZhM/MAS/MAS/5205	Агроинженерлік жүйелерді модельдеу/Моделирование агроинженерных систем/Modeling agroengineering systems	БП/БД	ТК/КВ	3	экзамен			
					IZh/IP/ED/6303	Инженерлік жобалау/Инженерное проектирование/ Engineering design	ПК/ПД	ТК/КВ	3	экзамен			
Ауыл шаруашылығындағы технологиялар мен техникалық құралдар/	Знать: современные, перспективные технологические средства, новые технологии, применяемые в сельском хозяйстве; уметь: разрабатывать новые	6	9	1,2	OSUT/TK/PT/TSR/PTTP/5206	Өсімдік шаруашылығындағы ұтымды технологиялар мен техникалық құралдар /Перспективные технологии и	БП/БД	ТК/КВ	3	экзамен			

Технологии и технические средства в сельском хозяйстве	технологии и технические средства в сельском хозяйстве; иметь навыки: применения научного подхода при внедрении новых технологий и технических средств.					технические средства в растениеводстве / Promising technologies and tools in plant							
					OSKZ/TTK/S/TTSZh/MTN/CB/5304	Өсімдік шаруашылығындағы қазіргі заманғы технологиялар мен техникалық құралдар /Современные технологии и технические средства в животноводстве/ Modern technologies and hardware in cattle breeding	ПК/ПД	ТК/КВ	3	экзамен			
<b>1 Ғылыми-техникалық қызмет білім беру бағдарламасының модульдері / Модули образовательной программы 1 Научно-технологическая деятельность</b>													
Энергия және мұнай қорларын үнемді пайдалану/Экономное использование энергетических и нефтяных ресурсов	Знать: современные методы энергосбережения и автоматизации; современный подход использования и хранения нефтепродуктов; уметь: планировать и применять системы сбережения энергетических и нефтяных ресурсов; иметь навыки: автоматизации сельского хозяйства; научного подхода экономии, сбережения и хранения ресурсов сельского хозяйства.	5	8	3	AEUA/EASH/ESAA/5305	Ауыл шаруашылығында энергия үнемдеу және автоматтау/Энергосбережение и автоматизация в сельском хозяйстве / Energy saving and automation in agriculture	ПК/ПД	ТК/КВ	2	экзамен			
					MOUP/S/EIN/SUS/PP/6306	Мұнай өнімдерін үнемдеу, пайдалану және сақтау/Экономия, использование и хранение нефтепродуктов/Savings use and storage of petroleum products	ПК/ПД	ТК/КВ	3	экзамен			



Техниканы жетілдіру және сынақтау / Совершенствование и испытание техники	Знать: методы проектирования и конструирования новых машин; основы совершенствования, существующих машин; уметь: разрабатывать, улучшать, подбирать и применять современную технику; иметь навыки: применения современных систем автоматизированного совершенствования и конструирования современной техники.	6	9	3	AShTS /IST/ AET63 07	Ауыл шаруашылық техниканы сынау /Испытание сельскохозяйственной техники / Agricultural engineering testing	ПК/ ПД	ТК/ КВ	3	экзамен
					MZhG TN/NT OSM/ STPEI/ 6308	Машина жетілдірудің ғылыми-техникалық негіздері/Научно-технические основы совершенствования машин / Scientific and technical principles of engine improvement	ПК/ ПД	ТК/ КВ	3	экзамен

**2 Транспортық процессіндегі технология білім беру бағдарламасының модульдері / Модули образовательной программы 2  
Технология транспортных процессов**

Агро өнеркәсіптік кәсіпкерлердің қазіргі технологиялары/Современные технологии агропромышленного комплекса	Знать: рабочие процессы транспортной техники; современные средства и технологии ремонта; уметь: разрабатывать новые технологии ремонта и рабочих процессов транспортной техники; иметь навыки: применения современных средств и технологий при ремонте техники.	5	8	3	TKKZhZTKT /STTS TOR/ MTTM SR/ 6305	Техникалық қызмет көрсету және жөндеу заманауи техникалық құралдарымен технологиялары/Современные технологии и технические средства для ТО и ремонта /Modern technologies and technical means for service and repair	ПК/ ПД	ТК/ КВ	2	экзамен
					KTZhPT/TRP TT/ TWTT/ 6306	Көліктік техниканың жұмысшы процестерінің теориясы/Теория рабочих процессов	ПК/ ПД	ТК/ КВ	3	экзамен

Техниканы сынақтау және пайдалану / Испытания и эксплуатация техники	Знать: методы и приемы испытания техники; стандарты испытаний; эксплуатационные материалы; уметь: проводить испытания транспортной техники; экономить топливно-энергетические ресурсы; иметь навыки: применения современных технологий испытания техники; разработки методов по экономии топливно-энергетических ресурсов.	6	9	3	KTS/IT T/TET/ 6307	транспортной техники / Theory of workflow of the transport technics Көлік техникасын сынау /Испытания транспортной техники/ Transportnoi engineering testing	ПК/ ПД	ТК/ КВ	3	экзамен
					TKKZhUOE R/EMETER/M SSFER /6308	Техникалық қызмет көрсету жеткізу және үнемдеу отын-энергетикалық ресурстар/Эксплуатационные материалы и экономия топливно-энергетических ресурсов/Maintenance supplies and saving fuel and energy resources	ПК/ ПД	ТК/ КВ	3	экзамен
дополнительные модули										
		6	9	2		Вариативтік модуль / Вариативный модуль	БП/ БД	ТК/ КВ	6	экзамен

5. Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей образовательной программы

Курс обучения	Семестр	Количество осваиваемых модулей	Количество изучаемых дисциплин		Количество кредитов КЗ					Всего в часах	ECTS	Количество	
			ОК	КВ	Теоретическое обучение	Педагогическая практика	Исследовательская практика	Итоговая аттестация	Всего			экз	диф. зачет
1	1	3	5	1	13			1	14		30	6	
	2	4		5	15			1	16		30	5	
2	3	3		5	14	3	3	4	24		30	5	
	4							5	5		30		
итого		10	5	11	42	3	3	11	59		120	16	