



Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
А.М.Наметов



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B08700 - «Аграрная техника и технологии»
шифр наименование образовательной программы

6B08 - Сельское хозяйство и биоресурсы
код классификация области образования

6B08700 – Агроинженерия
код классификация направления подготовки

V183 – Агроинженерия
номер наименование группы образовательных программ

Бакалавриат
уровень подготовки

Руководитель образовательной программы	 подпись	Сарсенов А.Е.
Руководитель академического комитета	 подпись	Мухамеджанов В.Х.
Член академического комитета	 подпись	Ауелбекова Ш.Н.
Член академического комитета (работодатель)	 подпись	Кереев Д.Д.
Член академического комитета (обучающийся)	 подпись	Куан А.К.

Рецензент Бохоров К.Н. главный инженер АО «Уральск агрореммаш»,
87056216935 Ф.И.О., должность, место работы контактные данные

Рассмотрена на заседании совета политехнического института

Протокол № 9 «20» апреля 2020г.

Утверждена на заседании Ученого совета университета

Протокол № 10 «29» апреля 2020г.

Содержание

	стр
1. Паспорт образовательной программы	4
2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями	8
3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы17
4. Учебный план27

1. Паспорт ОП

Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B08 - Сельское хозяйство и биоресурсы
Код и классификация направлений подготовки	6B08700 Агроинженерия
Группа образовательных программ	V183 – Агроинженерия
Наименование образовательной программы	6B08700- «Аграрная техника и технологии»
Вид ОП	Действующая ОП
Цель ОП	Обеспечение условий для получения полноценного и качественного профессионального образования, профессиональной компетентности в области знаний аграрного сектора Республики Казахстан
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Отличительные особенности ОП	Нет
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
Форма обучения	очное, заочное
Язык обучения	казахский, русский
Объем кредитов	240
Присуждаемая степень	бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08700 «Аграрная техника и технология»
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№KZ15LAA00007594
Наличие аккредитации ОП	Есть
Наименование аккредитационного органа	Независимое казахстанское агенство по обеспечению качества образования
Срок действия аккредитации	27.05.2019-24.05.2024 г
Квалификационная характеристика выпускника	
Степень/квалификация	бакалавр сельского хозяйства
Перечень должностей специалиста	инженер, механик, менеджер, конструктор, ведущий специалист органов управления сельским хозяйством, а также другие должности предусмотренные Классификатором должностей РК
Область профессиональной деятельности	Область профессиональной деятельности выпускников являются: - эксплуатация и ремонт тракторов, автомобилей, комбайнов, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, подъемно-транспортные

	<p>средства, монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования, электротехнические установки и средства автоматики сельскохозяйственного назначения, оборудования для животноводства, тепличного и складского хозяйства, машины и аппараты процессов переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - машины и оборудование для заправки, диагностики и технического обслуживания, ремонта и хранения машин; - металлообрабатывающие станки и инструменты, гидро- и теплотехнические установки, электро- и пневмооборудование; <p>испытательные стенды, измерительные приборы и инструменты;</p> <p>свойства конструкционных (металлы, дерево, пластмассы и др.), технологических (почвы, семена, удобрения, корма, молоко и др.), ремонтных (металлопрокат, электроды и др.) и эксплуатационных (топливосмазочные и консервационные материалы, технические жидкости и др.) материалов.</p>
<p>Объект профессиональной деятельности</p>	<p>Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> -машинные технологии и комплексы машин для производства, хранения транспортировки и переработки продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства диагностирования, технического обслуживания и ремонта машин; машины, приборы и оборудование машиноиспытательных станций и предприятий агротехнического сервиса; -электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные машины и установки; электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водо- и газоснабжения сельскохозяйственных и бытовых потребителей; экологически чистые системы канализации и утилизации отходов животноводства и растениеводства; - природоохранные технологии заготовки и переработки сельскохозяйственной продукции; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и средства для их монтажа, обслуживания и ремонта;

	технологические процессы в перерабатывающих предприятиях агропромышленного комплекса.
Функции профессиональной деятельности	<p>Функции профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - технолога сельскохозяйственного производства, обеспечивающего внедрение ресурсо- и энергосберегающих машин и технологий, оборудования и их комплексов; - организатора производства конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынке сельскохозяйственной продукции, с соблюдением правил техники безопасности и нормативных документов охраны окружающей среды; - разработчика проектов объектов профессиональной деятельности.
Виды профессиональной деятельности	<p>Бакалавры по специальности могут выполнять следующие виды профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственно-технологическая; - организационно-управленческая; - расчетно-проектная; <p>а) производственно-технологическая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор машин и их комплексов, организация высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники, технологического оборудования при производстве, хранении, транспортировке и переработке продукции растениеводства и животноводства; - применение современных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования; - осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля перерабатываемой продукции и параметров технологических процессов, оценки качества готовой продукции и оказываемых услуг технического сервиса; - монтаж, наладка и поддержание режимов работы и заданных параметров электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, машин и оборудования, непосредственно контактируемых с живыми биологическими объектами; - эксплуатация систем электро-, тепло-, водо- и газоснабжения, канализаций и утилизации отходов сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий; - техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных установок,

	<p>средств автоматики, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, средств автоматики и энергетических установок сельскохозяйственных предприятий. <p>б) организационно-управленческая деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация производства, хранения, транспортировки и переработки сельскохозяйственной продукции на основе ресурсосберегающих машинных технологий; - обеспечение высокой работоспособности машин, механизмов и технологического оборудования; - организация работы коллектива исполнителей, принятие обоснованных управленческих решений в свете требований безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды; - оценка затрат по инженерно-техническому обеспечению производства, хранению и переработке продукции сельского хозяйства. <p>в) расчетно-проектная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет и конструирование рабочих органов и узлов машин, составление технологических карт по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции, а также техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования; - разработка схем, расчет и выбор элементов и систем электрификации и автоматизации технологических процессов, сельскохозяйственных и электроэнергетических объектов, машин и установок.
--	---

2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

	PO1 обобщать приемственность событий, традиций в истории и философии, уметь вести деловую документацию на государственном, русском и иностранных языках	PO2 применять компьютерную технику и технологии в разработке проектов и овладении техническим и средствами обучения, для получения, хранения и обработки информации.	PO3 показывать знания в основах фундаментальных наук, законов Республики Казахстан, иллюстрировать формирование здорового образа жизни.	PO4 применять экономические основы организации производства и бизнес - планирования в аграрном секторе экономики, понимать значение принципов и культуры академической честности	PO5 применять знания и понимание факторов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области	PO6 применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в изучаемой области.	PO7 показывать теоретические знания общетехнических и инженерных дисциплин, а технологии производства продукции АПК в своей профессиональной деятельности.	PO8 приобрести навыки по автоматизации сельскохозяйственного производства и осуществлений мероприятий по охране труда и техносферы.	PO9 приобрести навыки по управлению сельскохозяйственной техникой и наладки технологического оборудования предприятий АПК.	PO10 приобрести навыки по комплектации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта МТА и знаний по рациональному использованию топливосмазочных материалов.	PO11 рассчитывать расчетно-технологические проекты по обосновыванию систем машин и оборудования при переработке и хранении продукции сельского хозяйства.
После успешного завершения этого модуля обучающийся будет: - владеть в совершенстве государственным, русским и иностранными языками как средством делового общения; - уметь правильно излагать свои мысли; - объяснять роль истории и философии в повышении гуманитарной культуры. ОКК1	+		+								
После успешного завершения этого модуля обучающийся будет: - показывать систему знаний по новым информационным технологиям; - иметь навыки применение компьютерной техники на всех	+	+				+					+

<p>стадиях разработки проектов предприятий аграрного сектора, сбора и обработки информации, методологией решения практических задач с помощью средств программирования на государственном, русском и иностранном языках.</p> <p>ОКК2</p>											
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представления о социально-экономических и политических реформах проводимых в Республике Казахстан; - уметь формулировать высокий уровень интеллектуального и культурного развития; - умеет анализировать и оценивать глобальные и региональные процессы и проблемы; - владеть знаниями о влиянии систем физических упражнений на организм человека и способности совершенствовать отдельные системы организма с помощью различных физических упражнений. <p>ОКК3</p>	+		+	+							
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаком с законодательными основами развития и функционирования 				+					+		

<p>предпринимательства в РК, с основными организационно-правовыми формами предпринимательской деятельности и особенностями каждой формы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать сущность основных процессов, происходящих в предпринимательской среде; - планировать и организовывать работу предприятий АПК учитывая необходимость экономических затрат. <p style="text-align: center;">КК1</p>												
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи линейной алгебры и аналитической геометрии; - проводить математический анализ, исчисления функции, проверку дисперсионного анализа и математическую статистику; - определять ряды, случайные события и его вероятность; - знать физические основы механики, законы сохранения, кинематику и динамику различных тел, колебания и волны, молекулярную физику, электростатику, оптику атомную и ядерную физику, строение атома и химические связи, растворы, химическую кинетику, окислительно-восстановительные реакции, общие свойства металлов, органические и 				+			+	+				+

полимерные материалы. КК2											
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показывать знания об основных геометрических элементах пространства и действующих положениях Единой системы конструкторской документации, об основах аналитической механики, строения машин и механизмов их характеристик, о методах расчета, норм и правил проектирования различных машин и механизмов; - владеть навыками проектирования, применения компьютерной техники в разработке проектов. 		+				+	+			+	
КК3											
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получит знания необходимые в дальнейшей научной и профессиональной деятельности: - о конструкционных материалах их свойства и область их применения; - о строении металлов и процессах происходящих в металлах; - о стандартизации и сертификации; - о электротехнике и основ электроники; - о электрических машинах с 					+		+	+		+	+

<p>электроприводом; - о термодинамики и тепло-техники; - о гидравлике и гидравлических установках; - о физических свойствах жидкостей и газов; - о основах теории гидравлических машин.</p> <p>КК4</p>											
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компетентен в вопросах трудового законодательства, норм и правил охраны труда и безопасности техносферы, жизнедеятельности на предприятиях АПК; - решать проблемы по автоматизации сельскохозяйственного производства и систем управления машин; разработки и составления технической и проектной документации. - владеть иностранным языком на уровне международных стандартов. <p>КК5</p>								+	+		+
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представления необходимые в своей профессиональной деятельности а именно: в технологии производства продукции растениеводства и 							+		+	+	

<p>животноводства; - уметь анализировать, классифицировать, сравнивать, объяснять сельскохозяйственные машины; трактора, автомобили и их силовые установки; - знать теорию и порядок расчета эксплуатационных показателей тракторов, автомобилей, технологических процессов животноводства, оборудования и машин для механизации животноводства; - получит навыки: по настройке, регулировке, эксплуатации, и управления тракторов, автомобилей и агротехнологических машин; - разрабатывать расчеты и проекты по подбору машин в соответствии агротехническим требованиям и тяговому классу и производить оценку выполненных работ; - разделять, классифицировать и анализировать автоэксплуатационные материалы.</p> <p style="text-align: center;">КК6</p>												
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <p>- решать проблемы по автоматизации сельскохозяйственного производства и систем управления машин; разработки и составления технической и проектной документации.</p>					+		+		+	+	+	

<p>- знать систему инженерно-технического обеспечения сельского хозяйства; технологии ремонта машин и методы комплектования машинных агрегатов;</p> <p>- планировать технологические работы по обоснованию системы машин для выполнения сельскохозяйственных работ;</p> <p>- осуществлять контроль за правильной эксплуатацией машин и расхода автоэксплуатационных материалов.</p> <p>КК7</p>											
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <p>- иметь представления в машинах и аппаратах процессов переработки продукции растениеводства;</p> <p>- разрабатывать основные технологические процессы переработки продукции растениеводства;</p> <p>- иметь навыки по техническому обслуживанию и ремонта машин и оборудования предназначенных для переработки продукции растениеводства;;</p> <p>- решать расчеты по проектированию перерабатывающих предприятий продукции растениеводства.</p> <p>КК8.1</p>				+		+		+	+	+	

<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь представления в машинах и аппаратах процессов переработки продукции животноводства; - разрабатывать основные технологические процессы переработки продукции животноводства; - иметь навыки по техническому обслуживанию и ремонта машин и оборудования предназначенных для переработки продукции животноводства; - решать расчеты по проектированию перерабатывающих предприятий продукции животноводства. <p style="text-align: center;">КК8.2</p>					+		+		+	+	+
<p>После успешного завершения этого модуля обучающийся будет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иметь возможность: закреплять полученные знания путем непосредственного участия в хозяйственной деятельности различных сельхозформирований приобретения опыта работы с технологическими процессами и применяемыми средствами их механизации и автоматизации, уровня их использования, в составлении годового плана механизированных работ и контроля их реализации; в управлении сельско- 	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

<p>хозяйственным производством. - иметь способность: в овладении инновационными технологиями, передовыми методами труда и производства; приобретение организаторского и профессионального опыта; приобретение навыков командной работы, компетенций корпоративных принципов управления.</p> <p>КК9</p>												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл обязательных дисциплин				
Обязательный компонент				
1	Современная история Казахстана	Курс знакомит с историческими событиями, процессами, явлениями, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Казахстана с начала XX века до наших дней. Курс нацелен на формирование представления о роли истории и исторической науки, их отраслей и направлений, социальных и политических проблемах в контексте определенных исторических этапов.	5	ОКК1 ОКК2 ОКК3
2	Философия	Изучение дисциплины направлено на формирование современной культуры мышления и методологической стратегии научного исследования, навыков критического мышления и устойчивой мировоззренческой позиции, основанной на принципах казахстанского патриотизма, межнационального и межконфессионального согласия. Курс нацелен на формирование навыков творческого мышления, овладение методами философского анализа теоретических проблем и практической деятельности.	5	ОКК1 ОКК2 ОКК3
3	Иностранный язык 1	Изучение дисциплины направлено на понимание и применение простых повседневных выражений и умение использовать их в конкретных речевых ситуациях; на восприятие на слух информации, содержащейся в монологическом высказывании, определять его тему; на инициацию диалогов на социально-бытовые темы; на умение составлять и рассказывать простые тексты-описания своего дома, семьи, внешности человека.	10	ОКК1 ОКК2
4	Казахский (русский) язык	При изучении дисциплины даются сведения об основных функциях языка, видах и формах речи, материалы о функционально-смысловых типах речи, о функциональных стилях речи, информация о структурно-смысловом чтении текстов, актуальных проблемах культуры речи практической стилистики. Курс нацелен на формирование коммуникативной компетенции.	10	ОКК1 ОКК2 ОКК3

5	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	Цель дисциплины: формирование способности критического понимания роли и значения, современных информационно-коммуникационных технологий в эпоху цифровой глобализации, приобретение знаний и навыков использования, современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности. Краткое описание: Роль ИКТ в ключевых секторах развития общества. Введение в компьютерные системы. Архитектура компьютерных систем. Операционные системы. Системы базы данных. Интернет технологии. Облачные и мобильные технологии.	5	ОКК2 КК1 КК2
6	IT и цифровая культура	Цель дисциплины: сформировать критическое осмысление феномена цифровой культуры, систематизировать знания о современных информационных технологиях и их функционала. Работа с операционными системами, цифровая безопасность, электронные таблицы, базы данных, мультимедийные технологии, работа с графическими редакторами, базовые сервисы современного Интернет-пространства.	3	ОКК2 КК1 КК2 КК3
7	Социология	Курс предназначен для изучения основ социологии, социологических понятий и категорий, направлен на усвоение комплекса социологических знаний, необходимых для социализации личности в обществе; на формирование навыков решения конкретных задач в области функционирования и развития современного общества. Дисциплина нацелена на воспитание таких качеств как толерантность, умение вести конструктивную дискуссию по социально-политическим вопросам.	2	ОКК3 КК1
8	Политология	Данный курс нацелен на изучение истории политической мысли, основ политики, политической системы общества, проблем власти, государства и международных отношений. Дисциплина способствует формированию и развитию гражданской и политической культуры, что является необходимым условием построения правового государства и активного гражданского общества.	2	ОКК3 КК1
9	Культурология	Данный курс знакомит с объективными закономерностями мирового и национального культурного наследия, историей материальной и духовной культуры, возникновением, формированием и развитием в разные исторические эпохи культурных интересов и потребностей людей, их участие в приумножении, сохранении и передаче культурных ценностей.	2	ОКК3 КК1

10	Психология	Дисциплина знакомит с современными психологическими теориями, моделями концепциями формирования, развития и функционирования психики человека в целом, ее структурных компонентов, с закономерностями развития и функционирования личности человека, отдельных личностных индивидуальных свойства, качеств и характеристик в процессе развития жизнедеятельности человека, структуру и закономерности функционирования деятельности личности.	2	ОКК3 КК1
11	Основы антикоррупционной культуры	3 семестр. Курс изучает основные направления антикоррупционной политики государства, основы действующего законодательства по противодействию коррупции, а также деятельность отдельных правовых институтов, обеспечивающих неотвратимость наказания, правовых гарантий защиты и поощрений. Курс нацелен на формирование культуры по противодействию коррупции и выработки на этой основе гражданской позиции.	1	ОКК3
		4 семестр. В рамках изучения дисциплины рассматриваются эстетические понятия, категории и особенности профессиональной этики в любой деятельности, определяются возможные пути разрешения моральных конфликтных ситуаций в профессиональной деятельности, сущность нравственной деформации и пути её предупреждения, достигается определенный уровень правосознания, достаточный для добросовестного исполнения профессиональных обязанностей и соблюдения принципов добропорядочности.	1	
12	Физическая культура	Изучает роль физической культуры в общекультурной и профессиональной подготовке. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности. Рассматривает знания научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни. Формирует мотивационно-ценностные отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.	8	ОКК3
Цикл базовых дисциплин				
Компонент по выбору				
13.1	Иностранный язык 2	Изучение дисциплины направлено на освоение элементарного речевого общения в устной форме; на умение с помощью несложных предложений	5	КК1 ОКК1

		рассказать о себе, своих близких, работе, интересах, ежедневных занятиях; на составление небольшого письменного текста на предложенную тему; на самостоятельное выражение высказываний в соответствии с предложенной темой, связанные с основными сферами жизни		
13.2	Академическое письмо	Ознакомить с академическими жанрами аналитического обзора (аннотация, реферат, эссе, тезисы, литературы, презентация, корректное составление библиографического описания); определить цели аналитической обработки текстов; анализировать и написать тексты без использования литературы с источников интернета (плагиат/академическая честность) по профессиональной тематике; владеть языковой нормой (культура речи); подготовить выступления (доклады); работать с различными жанрами академического письма.		
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
14	Основы экономики и предпринимательства	Изучает экономические основы и важнейшие элементы рыночного механизма хозяйствования в АПК, организационно-правовые формы предпринимательства в сельском хозяйстве. Производственные функции, планирование, финансирование, учет и оценку деятельности предприятий аграрного сектора.	5	KK1 KK7 KK9
15	Бизнес планирование	Изучает сущность и содержание бизнес-плана и механизмы их формирования. Методику подготовки бизнес-плана описание предприятия и отрасли. Виды товаров (услуг) и рынки сбыта товаров, конкуренцию на рынках сбыта, план маркетинга и производства, Инвестирование бизнеса и оценка риска. Правовое обеспечение деятельности предпринимателей.	5	KK1 KK8 KK9
16	Высшая математика	Изучает функциональные зависимости описывающие процессы во всех естественных, технических и гуманитарных науках. Функциональное описание различных систем позволяет проводить аналитические исследования проблем и принятие правильных решений. Изучение производных и дифференциалов функций дает естественному возможность изображать формально не только состояния, но и движение, даёт аппарат для исследования функций, к определению скорости прямолинейного движения точки и построению касательной к кривой.	5	KK2 KK3 KK4 KK9
17	Физика	Дисциплина изучает область <u>естествознания</u> : <u>наука</u> об общих	5	KK2 KK3

		законах природы, свойства тел и явлений неживой природы, о материи, её структуре и движении. Законы физики лежат в основе всего естествознания. В разделы физики входят: механика, гидродинамика, термодинамика, оптика, электродинамика.		КК4 КК9
18	Химия	Изучает строение атома и химические связи, растворы и электролитическую диссоциацию. Рассматривает химическую кинетику и катализ, окислительно-восстановительные реакции. Общие свойства металлов, гальванические элементы, органические и полимерные материалы.	5	КК2 КК3 КК4 КК9
19	Начертательная геометрия	Изучает основные геометрические элементы пространства, методы точного изображения пространственных объектов на плоскости, а так же выявление геометрических форм фигур по заданным изображениям. Рассматривает взаимное пересечение и развертку поверхностей. Сложные поверхности. Аксонометрические проекции.	3	КК3 КК4 КК9
20	Инженерная и компьютерная графика	Изучает единую систему конструкторской документации (ЕСКД), виды изделий и конструкторских документов. Формирует навыки геометрического построения, оформления и чтения чертежей, методов и средств создания и редактирования изображений с помощью программно-вычислительных комплексов, отображения графического объекта программными средствами и растровыми алгоритмами.	5	КК3 КК4 КК9
21	Теоретическая механика	Изучает статику, кинематику, динамику материальной точки и механической системы. Рассматривает основы аналитической механики, виды нагружения тел и методы расчета. Способы задания движения точки, ее скорость и ускорение; поступательное, вращательное и плоское движение тела, сложное движение точки.	5	КК3 КК4 КК6
22	Сопротивление материалов	Изучает основы теории и проведения расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов машиностроительных конструкций в тесной связи с механическими свойствами конструкционных материалов. Рассматривает достижения науки и техники в области механики деформируемого твердого тела	5	КК3 КК4 КК6
23	Теория механизмов и машин	Изучает студентами общеинженерных знаний и формирование навыков конкретного применения этих знаний к реальным инженерным процессам, явлениям и конструкциям в области машиностроения. Краткое описание основных разделов: Теория механизмов и машин содержит	5	КК3 КК4 КК6

		основы структурного анализа и синтеза механизмов; кинематический, силовой, динамический анализы механизмов; виброактивность и виброзащиту машин и механизмов.		
24	Детали машин	Изучает конструкцию деталей и механизмов приборов и установок; физических принципов работы приборов, физических установок и технологического оборудования, используемых в различных отраслях. Формирует навыки методик и расчетов конструирования, а также способов оформления конструкторской документации.	5	КК3 КК4 КК6
25	Основы стандартизации, сертификации и технология конструкционных материалов	Изучает конструкционные материалы, свойства и область их применения. Технологические процессы и технологическое оборудование. Рассматривает способы получения металлов и материалов, их строение, термическую и химико-термическую обработку металлов, теорию резания материалов. Формирует знания законодательства РК по стандартизации и сертификации продукции производства, нормативные документы, стандартизацию норм взаимозаменяемости и в управлении качеством производства.	5	КК4 КК7 КК9
26	Электротехника и основы электроники	Изучает линейные электрические цепи постоянного тока, однофазные и трехфазные цепи синусоидального тока, индуктивно связанные цепи четырехполюсники, нелинейные цепи постоянного и переменного тока, магнитные цепи. Формулирует знания о переходных процессах в электрических цепях и электромагнитном поле и элементной база электроники (полупроводниковые диоды, транзисторы, тристоры, фото-электрические и оптоэлектронные приборы).	5	КК4 КК7 КК9
27	Теплотехника	Изучает термодинамические параметры состояния рабочего тела и термодинамические процессы. Законы термодинамики, водяной пар и влажный воздух. Рассматривает циклы тепловых двигателей и различных установок, способы передачи теплоты, теплопередачу и теплообменные аппараты и теплоэнергетические установки. Системы теплоснабжения и тепловые сети. Формирует умения и навыки применение теплоты и теплоснабжение производственных, жилых и общественных зданий.	5	КК4 КК7 КК9
28	Гидравлика	Изучает гидростатику (определение давления жидкости), гидродинамику (законы движения жидкости и применение их в гидротехнике,	5	КК4 КК7 КК9

		энергетике, ирригации), гидравлические установки (насосы, водоподъемники и другие), классификация и применение их на производстве, водоснабжение (водопотребление в отрасли и его расчеты).		
29	Техносферная безопасность	Изучает опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, с опасными природными явлениями; нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности; методы контроля и прогнозирования опасностей, технические средства оценки и защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей, от риска их реализации; сохранность окружающей среды от последствий деятельности человека, минимизация его техногенного воздействия на природу.	3	КК4 КК7 КК9
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент				
30	Охрана труда и безопасность жизнедеятельности	Изучает законодательство по обеспечению безопасности труда. Рассматривает классификацию травм, их расследование и основные мероприятия предотвращения травм. Меры безопасности при выполнении механизированных, электрифицированных и сельскохозяйственных работ. Формирует знания по организации пожарной охраны, оказании первой помощи пострадавшему при несчастном случае, организацию работ по обеспечению безопасности.	4	КК4 КК5 КК8.1 КК8.2 КК9
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
31	Сельскохозяйственные машины	Изучает технологические основы механизации растениеводства. Устройство, рабочий процесс и регулировки сельскохозяйственных, мелиоративных и лесохозяйственных машин и после уборочной обработки. Рассматривает взаимодействие рабочих органов машин с обрабатываемым материалом и обоснованием их параметров.	10	КК6 КК8.1 КК9
32	Конструкция двигателей внутреннего сгорания	Изучает конструкцию двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Рассматривает принцип работы карбюраторных двигателей и дизелей, устройства основных механизмов и систем ДВС. Основные регулировочные параметры узлов и агрегатов двигателей внутреннего сгорания. Пути совершенствования ДВС.	3	КК6
33	Технология производства продукции АПК	Изучает систему и технологии возделывания сельскохозяйственных культур, основные особенности сельскохозяйственных растений, пути повышения количества и качества продукции растениеводства. Рассматривает основные хозяйственные и биологические особенности	8	КК6 КК8.2 КК9

		сельскохозяйственных животных и технологию производства продукции животноводства. Пути повышения количества и качества продукции животноводства. Зоотехнические требования к процессам и средствам механизации животноводства.		
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент				
34	Механизация животноводства	Изучает технологические процессы в животноводстве и оборудования по уходу за животными, системы обеспечения кормами, водой и микроклиматом. Рассматривает машинное доение сельскохозяйственных животных. Механизацию уборки и утилизации навоза. Машинную стрижку овец и первичной обработки шерсти. Формирует знания, умения и навыки проектирования животноводческих объектов и эксплуатация оборудования животноводства.	6	КК6 КК8.2 КК9
35	Тракторы и автомобили	Изучает конструкцию тракторов и автомобилей. Основные регулировочные параметры узлов и агрегатов. Рассматривает основы теории и расчета эксплуатационных показателей двигателей тракторов и автомобилей. Методику и оборудования для типовых испытаний тракторов и автомобилей.	10	КК6 КК9
36	Автоэксплуатационные материалы	Изучает краткое понятие о горении, виды жидких и газообразных топлив. Эксплуатационные свойства и марки бензина, дизельного и газообразного топлива. Рассматривает виды смазочных материалов и эксплуатационные свойства и марки моторных, трансмиссионных и густых смазок. Эксплуатационные свойства и марки технических жидкостей. Резиновые материалы. Лакокрасочные материалы.	4	КК7 КК8.1 КК8.2 КК9
37	Автоматизация сельскохозяйственного производства	Изучает технологические основы автоматизации сельскохозяйственного производства. Рассматривает автоматизацию типовых технологических процессов, в полеводстве, процессов в защищенном грунте, кормопроизводства и животноводства. Формирует знания по автоматизации энергоснабжения, водоснабжения и орошения. Автоматизации хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Автоматизации ремонта и диагностирования сельскохозяйственной техники. Микроконтроллерные системы управления.	5	КК6 КК8.1 КК8.2 КК9
38	Надежность и ремонт машин	Изучает теоретические основы ремонта машин. Изнашивание и его виды. Технологический процесс ремонта и его сущность. Надежность и ремонт машин. Рассматривает технологические	5	КК7 КК8.1 КК8.2 КК9

		процессы восстановления деталей. Формирует знания, умения и навыки технологии ремонта двигателя, узлов и агрегатов, деталей машинно-тракторного парка сельского хозяйства. Организацию ремонта и основ проектирования ремонтной мастерской.		
39	Машиноиспользование	Изучает теоретические основы агрегатирования машин в сельском хозяйстве. Формирует знания, умения и навыки по выбору машин и комплектование машинно-тракторных, комбайновых и транспортных агрегатов. Организационно - технологическую подготовку и производство тракторных работ. Рассматривает систему технического обслуживания машин. Транспортное обслуживание мобильных сельскохозяйственных агрегатов. Механизированные технологии возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Формирование машинного парка и систем его обслуживания.	5	КК7 КК8.1 КК8.2 КК9
Цикл профилирующих дисциплин				
Компонент по выбору				
40.1	Машины и аппараты процессов переработки продукции растениеводства	Изучает структуру, классификацию машин и аппаратов перерабатывающих производств продукции растениеводства. Машины и аппараты для переработки продукции растениеводства. Рассматривает комплекты оборудования производства и переработки продукции растениеводства. Формирует умения и навыки проведения расчета машин и аппаратов процессов переработки продукции растениеводства.	5	КК8.1 КК9
40.2	Расчет и проектирование перерабатывающих предприятий продукции растениеводства	Изучает основные технологические процессы протекающие на перерабатывающих предприятиях. Формулирует знания и умения по выбору элементов механизации и автоматизации технологических процессов перерабатывающих предприятий продукции растениеводства. Расчет необходимой площади и оборудования перерабатывающих предприятия. Расстановку рабочей силы по цехам перерабатывающих предприятий. Расчет эффективности технологических процессов переработки продукции растениеводства.	5	КК8.1 КК9
41.1	Машины и аппараты процессов переработки продукции животноводства	Изучает структуру, классификацию машин и аппаратов перерабатывающих производств продукции животноводства. Машины и аппараты для переработки продукции животноводства. Рассматривает комплекты оборудования производства и переработки продукции животноводства. Формирует умения и навыки проведения расчета машин и аппаратов процессов переработки продукции животноводства.	5	КК8.2 КК9

41.2	Расчет и проектирование перерабатывающих предприятий продукции животноводства	Изучает основные технологические процессы протекающие на перерабатывающих предприятиях. Формулирует знания и умения по выбору элементов механизации и автоматизации технологических процессов перерабатывающих предприятий продукции животноводства. Расчет необходимой площади и оборудования перерабатывающих предприятия. Расстановку рабочей силы по цехам перерабатывающих предприятий. Расчет эффективности технологических процессов переработки продукции животноводства.	5	КК8.2 КК9
42	Профессиональная практика	Этот курс направлен на закрепление теоретических и практических знаний по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. Приобретение производственного опыта путем участия в работе предприятий АПК по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции. Приобретение практических навыков по монтажу, эксплуатации, технологии и организации ремонта энергетического и технологического оборудования в хозяйствах и ремонтных предприятиях.	7	КК9
43	Профессиональная практика (преддипломная)	Этот курс формулирует у обучающего знания, умения и навыки решения организационно-технологических задач на производстве на предприятиях АПК любой формы собственности, НИИ, ПКБ машиностроительных заводах электротехнического и сельскохозяйственного оборудования, РЭС и МТС.	15	КК9

4. Учебный план

Место выполнения работ (наименование)	Коды работ	Наименование работ	Единица измерения	Количество работ	Стоимость работ (тыс. руб.)	Сроки выполнения работ (кварталы)											
						I кв.		II кв.		III кв.		IV кв.					
						1	2	3	4	5	6	7	8				
М-6 Железные дороги Общественные организации General industrial discipline	01 0000	0101 1007 0101 1007 0101 1007	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1008 0101 1008 0101 1008	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1009 0101 1009 0101 1009	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1010 0101 1010 0101 1010	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1011 0101 1011 0101 1011	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1012 0101 1012 0101 1012	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1013 0101 1013 0101 1013	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1014 0101 1014 0101 1014	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1015 0101 1015 0101 1015	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
		0101 1016 0101 1016 0101 1016	Железные дороги Общественные организации Общественные организации	1 год	1	100											
М-7 Научно-исследовательские институты Research institutes	01 0000	0101 1017 0101 1017 0101 1017	Научно-исследовательские институты Research institutes Research institutes	1 год	1	100											
		0101 1018 0101 1018 0101 1018	Научно-исследовательские институты Research institutes Research institutes	1 год	1	100											
		0101 1019 0101 1019 0101 1019	Научно-исследовательские институты Research institutes Research institutes	1 год	1	100											
		0101 1020 0101 1020 0101 1020	Научно-исследовательские институты Research institutes Research institutes	1 год	1	100											
М-8 Технологические институты Technology institutes	01 0000	0101 1021 0101 1021 0101 1021	Технологические институты Technology institutes Technology institutes	1 год	1	100											
		0101 1022 0101 1022 0101 1022	Технологические институты Technology institutes Technology institutes	1 год	1	100											
		0101 1023 0101 1023 0101 1023	Технологические институты Technology institutes Technology institutes	1 год	1	100											
М-9 Аграрно-технологические институты Agricultural technology institutes	01 0000	0101 1024 0101 1024 0101 1024	Аграрно-технологические институты Agricultural technology institutes Agricultural technology institutes	1 год	1	100											
		0101 1025 0101 1025 0101 1025	Аграрно-технологические институты Agricultural technology institutes Agricultural technology institutes	1 год	1	100											

