



**УТВЕРЖДАЮ**  
Председатель Ученого совета  
\_\_\_\_\_ Исмаилов А.О.  
Протокол № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **6B08716 Аграрная техника и технология**

**Область образования:** 6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы

**Направление подготовки:** 6B087 Агроинженерия

**Тип программы:** бакалавриат 6 уровень НРК/ОРК/МСКО

**Присуждаемая степень:** бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе «6B08716 Аграрная техника и технология»

**Общий объем кредитов:** 240 академических кредитов

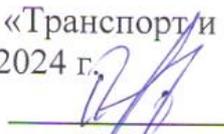
**Типичный срок обучения:** 4 года

Образовательная программа 6В08716 «Аграрная техника и технология» разработана на основании Приложения 1 Приказа Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20.07.2022 года № 2 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования"

Рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета  
Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рассмотрена на заседании кафедры «Транспорт и сервис»  
Протокол № \_\_\_\_\_ 2024 г.

Заведующий кафедрой

  
подпись

Черкасов Ю.Б.  
Ф.И.О.зав.кафедрой

### Разработчики:

Руководитель ОП,  
к.т.н.

  
подпись

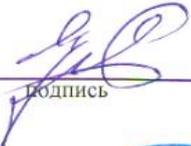
Бобков Сергей Иванович  
(полностью)

Профессор кафедры  
ТиС, к.т.н.

  
подпись

Моисеенко Олег Викторович  
(полностью)

Старший преподаватель  
кафедры ТиС

  
подпись

Чурсинов Максим Викторович  
(полностью)

Заведующий лабораторией механизации растениеводства КФ ТОО «НПЦ агроинженерии», доктор PhD

  
подпись

Куваев  
Антон Николаевич  
(полностью)

Студент 2 курса обучающаяся по основной ОП Аграрная техника и технология

  
подпись

Виноградов Владислав  
Александрович  
(полностью)

### Экспертная группа:

Главный инженер ТОО «Сервисный центр РОСТСЕЛЬМАШ»

  
подпись

Бермагамбетов  
Ильяс Хамитович  
(полностью)

## Содержание

1	Паспорт образовательной программы .....	4
2	Отличительные особенности образовательной программы .....	5
3	Формируемые результаты обучения образовательной программы .....	6
4	Модель выпускника и квалификационная характеристика.....	7
5	Результаты исследования трудовой сферы .....	9
6	Сведения о дисциплинах образовательной программы .....	15
7	Содержание образовательной программы .....	25
8	Карты соответствия пререквизитов и постреквизитов.....	32
9	Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей по основной образовательной программе .....	35
10	Нормативно-правовое обеспечение.....	36

# 1 ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 6B08716 Аграрная техника и технология

Дата регистрации в Реестре	24.10.2019
Дата обновления паспорта	15.07.2024
Регистрационный номер	6B08700005
Область образования:	6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Направление подготовки	6B087 Агроинженерия
Группа образовательных программ	B183 Агроинженерия
Вид ОП	Действующая ОП
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Цель ОП	Подготовка выпускников, способных работать руководителями и организаторами производства в аграрном секторе экономики, технологами и менеджерами предприятий технического сервиса, переработки сельскохозяйственной продукции, по механизации процессов сельскохозяйственного производства, специалистами по электрификации и автоматизации, электро-, тепло-, газо- и водоснабжению объектов сельского хозяйства, заниматься вопросами охраны окружающей среды.
Отличительные особенности ОП ВУЗ партнер (СОП, ДДОП)	-
Язык обучения	Русский, казахский
Объем кредитов	240
Присуждаемая академическая степень	бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08716 «Аграрная техника и технология»
Номер лицензии на направление подготовки	№ 12020748 от 05.11.2012 г.
Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№23 от 03.07.2019 г.
Наличие аккредитации ОП	Сертификат НААР, № АВ 5011 от 26.01.2024г.
Наименование аккредитационного агентства	Независимое агентство аккредитации и рейтинга
Срок действия аккредитации	25.01.2024 – 24.01.2029 гг.

## **2 Отличительные особенности образовательной программы**

Бакалавр образовательной программы «Аграрная техника и технология» в своей профессиональной деятельности выполняет следующие функции:

- специалиста сельскохозяйственного производства, обеспечивающего внедрение ресурсо и энергосберегающих машин и технологий и их комплексов;
- руководителя по проведению обучения и инструктажа по технике безопасности, охране труда и окружающей среды;
- разработчика проектов профессиональной деятельности;
- проектировщика технологических процессов предприятий технического сервиса в сельском хозяйстве.

### 3 Формируемые результаты обучения

- ON1** Использовать в практической деятельности знания об устройстве колёсных и гусеничных машин, знать устройство и принципы работы сельскохозяйственной техники и зерноуборочных машин (комбайны, жатки, подборщики);
- ON2** Планировать и организовывать работу сервисных центров по техническому обслуживанию, надежности, диагностики и ремонту агротехнологических машин, машин для переработки продукции растениеводства и животноводства;
- ON3** Решать различные позиционные и метрические задачи в комплексном черчении в аксонометрии с использованием методов программирования и средств цифровизации в сельскохозяйственном производстве;
- ON4** Применять знания в области строения состава и свойств различных материалов (металлов и неметаллов), понимать технологии и способы получения обработки материалов, с применением современных станков, машин и оборудования для решения проектных, эксплуатационных и конструкторских задач;
- ON5** Применять методы обоснования разработки технологий и новых материалов для производства передовой сельскохозяйственной техники и технологии;
- ON6** Подбирать и эффективно использовать гидро-, тепло-, и электрооборудование и средства автоматизации сельскохозяйственных машин и технологических линий;
- ON7** Использовать коммуникативные навыки иностранного языка, организационно-управленческие навыки, включая владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций в соответствии с экологическими требованиями при организации агротехнического сервиса;
- ON8** Составлять конструкторскую документацию при проектировании сельскохозяйственных машин и сооружений объектов по ремонту и техническому обслуживанию машинотракторных предприятий;
- ON9** Применять законодательство регламентирующее деятельность в области регулирования дорожного движения, антикоррупционной культуры, технического творчества, конструирование узлов машин требуемого назначения по заданным выходным данным, выбор оптимального варианта с логическим обоснованием;
- ON10** Применять знания по агротехнологиям, назначению, устройству, рабочему процессу, технологической регулировке и основным техническим характеристикам тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных агрегатов для механизации растениеводства и животноводства.

## 4 Модель выпускника и квалификационная характеристика

<b>Сфера профессиональной деятельности</b>
Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в сфере: - различных сельхозформирований (фирмы, предприятия, крестьянские хозяйства); - машино-технологических станций (МТС); - перерабатывающих и снабжающих предприятий и заводов; - проектных и конструкторских организаций; - организаций технической эксплуатации и сервиса агротехнологических машин; - автопарков; - районных, областных и республиканских органов управления сельским хозяйством (госслужба); производства, связанного с эксплуатацией, обслуживанием и диагностикой тракторов и сельскохозяйственных машин; - проектно-конструкторской документации.
<b>Объекты профессиональной деятельности</b>
Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: - машинные технологии и комплексы машин для производства, хранения, транспортировки и переработки продукции растениеводства животноводства, - технологии и средства технического обслуживания агротехнологических машин, машин и оборудования; - экологически чистые системы утилизации отходов животноводства и растениеводства; - природоохранные технологии заготовки и переработки продукции растениеводства и животноводства; - машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для производства, хранения и переработки продукции растениеводства, животноводства; - фермерские и крестьянские хозяйства; - хозяйства, организации и предприятия, специализирующиеся на эксплуатации и сервисном обслуживании агропромышленной техники.
<b>Предметы профессиональной деятельности</b>
Предметами профессиональной деятельности выпускника являются: - оборудование для животноводства, подъемно-транспортные средства, сельскохозяйственные и мелиоративные машины, комбайны, автомобили; - эксплуатация, техобслуживание и диагностика тракторов и сельхозмашин; - проектно-конструкторские организации; центры и службы эксплуатации и сервисного обслуживания; - научная и проектно-конструкторская документация.
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
Видами профессиональной деятельности могут быть: - производственно-технологическая; - организационно-управленческая; - сервисно-эксплуатационная; - экспериментально-исследовательская; - расчетно-проектная; - эксплуатация и техническое обслуживание современной техники, осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля перерабатываемой продукции и параметров технологических процессов; - эксплуатация и утилизация отходов сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий.
<b>Ключевые компетенции</b>
<b>Личностные компетенции</b>
– направлены на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на казахском, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех; – формируют систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие

личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций;

- развивают способности к межличностному социальному и профессиональному общению на казахском, русском и иностранном языках;
- способствуют развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности;
- формируют навыки саморазвития и образования в течение всей жизни;
- формируют личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию.

### **Общепрофессиональные**

**знать:**

- сельскохозяйственную технику;
- способы наладки технологического оборудования предприятий по производству и первичной переработке продукции отрасли, а также правила технического сервиса;
- компьютерную технику и способы использования ее в разработке проектов сельскохозяйственных предприятий и сервисных центров;
- правила контроля качества сырья и готовой продукции производственного цикла;
- стратегию инженерного образования, современных направлений развития естественных наук;
- основные положения в области гуманитарных, социально-экономических и естественных наук.

**уметь:**

- применять механизированные технологии производства и первичной переработки продукции сельского хозяйства;
- контролировать работы по производству и первичной переработке продукции растениеводства и животноводства;
- анализировать и оценивать глобальные и региональные процессы и проблемы;
- использовать методы смежных естественнонаучных дисциплин при оценке и решении производственно-технологических, социальных, организационно-управленческих задач;
- работать в команде над прорывными проектами;
- собирать и анализировать материалы для оценки эффективности функционирования агроформирований;
- вести бухгалтерский учет и осуществлять расчеты по налогообложению;
- организовать учебный процесс в средних и специальных учебных заведениях и обучение различных групп населения;
- грамотно использовать в своей деятельности профессиональную лексику;
- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области своей профессиональной деятельности.

**иметь навыки:**

- организации работ в растениеводческих и животноводческих предприятиях, применения новых энерго- и ресурсосберегающих технологий;
- организации комплексной механизации в сельском хозяйстве и перерабатывающих предприятиях;
- владения культурой мышления, умение в письменной и устной речи (на иностранном языке) правильно излагать свои мысли;
- владения способами учебной и социальной коммуникации;
- осознать продовольственную безопасность РК как составную часть национальной безопасности страны;
- выполнения инженерных практических исследований;
- владения современными средствами обработки и получения информации;
- выработки рекомендаций по улучшению использования сельскохозяйственной техники;
- владения техническими средствами обучения и компьютерной технологией.

## 5 Результаты исследования трудовой сферы

ПС/ Профессия	Трудовая функция	Профессиональная задача	Навыки	Результат обучения
Профессиональный стандарт «Деятельность, способствующая выращиванию сельскохозяйственных культур и разведению животных и деятельности по обработке урожая»/ Карточка профессии «Инженер-механик в растениеводстве»	<b>Трудовая функция 1:</b> Организация и управление производственной эксплуатацией тракторов, машин и оборудования в растениеводстве с использованием инновационных технологий и технических средств	<b>Задача 1:</b> Организация производственную эксплуатацию тракторов, машин и оборудования в растениеводстве с использованием инновационных технологий и технических средств	<b>Умение:</b> 1. Разработать операционно-технологическую карту выполнение операции по производству продукции растениеводстве. 2. Разработать комплекс мероприятий с использованием инновационных технологий и технических средств по производству продукции растениеводстве. 3. Разработать эффективной план и график машиноиспользования. 4. Разрабатывать и внедрять мероприятия по охране окружающей среды от загрязнения хозяйственными выбросами и отходами производства.	<b>ON1</b> Использовать в практической деятельности знания об устройстве колёсных и гусеничных машин, знать устройство и принципы работы сельскохозяйственной техники и зерноуборочных машин (комбайны, жатки, подборщики).  <b>ON10</b> Применять знания по агротехнологиям, назначению, устройству, рабочему процессу, технологической регулировке и основным техническим характеристикам тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных агрегатов для механизации растениеводства и животноводства.
		<b>Задача 2:</b> Управление производственной эксплуатацией тракторов, машин и оборудования в растениеводстве с использованием инновационных технологий и технических средств	<b>Умение:</b> 1. Осуществлять контроль за выполнением требований операционно-технологическую карты и плана машиноиспользования. 2. Осуществлять использование современных методов и систем контроля за производственной эксплуатацией машин и оборудования. 3. Произвести оценку производственной эксплуатацией машин и оборудования.	
			<b>Знание:</b> 1. Деятельности различных сельхоз формирований (фермерские и крестьянские хозяйства, фирмы, предприятия), машино-технологических станций, социально-предпринимательских комплексов 2. Современные методы составления операционно-технологическую карты и планы машиноиспользования.	
			<b>Знание:</b> 1. Методик внедрение в производство разработанных операционно-технологическую карт и плана машиноиспользования. 2. Современные системы управлению движения и технологических процессов машинно-тракторных агрегатов. 3. Методик определения удельных показателей производственной эксплуатации машин и оборудования.	

	<p><b>Трудовая функция 2:</b> Организация и управление производственной эксплуатацией тракторов, машин и оборудования в растениеводстве с использованием инновационных технологий и технических средств</p>	<p><b>Задача 1:</b> Организация технической эксплуатацией тракторов, машин и оборудования в растениеводстве с использованием инновационных технологий и технических средств</p>	<p><b>Умение:</b> 1. Разработать план и график мероприятий по технической эксплуатации машин и оборудования. 2. Разработать инновационные технологии, применение современных средств, диагностики, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. 3. Обеспечить выполнение технико-технологических мероприятий по поддержанию работоспособности в полевых и стационарных условиях машин и оборудования.</p>	
			<p><b>Знание:</b> 1. Современные методы планирования мероприятий по технической эксплуатации машин и оборудования. 2. Инновационные технологии и технические средства диагностики, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования. 3. Нормативные и руководящие документы по обеспечению технической эксплуатации машин и оборудования.</p>	
		<p><b>Задача 2.</b> Управления технической эксплуатацией тракторов, машин и оборудования в растениеводстве с использованием инновационных технологий и технических средств.</p>	<p><b>Умение:</b> 1. Осуществлять контроль за выполнением планируемых мероприятий по технической эксплуатации машин и оборудования. 2. Применять современные технологии и технические средства по контролю эффективной технической эксплуатацией машин и оборудования, основанные на цифровые технологии.</p> <p><b>Знание:</b> 1. Нормативные и руководящие документы по управлению технической эксплуатации машин и оборудования. 2. Современные системы и приборы для контроля процессами эффективной технической эксплуатацией машин и оборудования, основанные на цифровые технологии.</p>	
<p>Профессиональный стандарт «Деятельность, способствующая</p>	<p><b>Трудовая функция 1:</b> Разработка мероприятий по механизации процессов в животноводстве</p>	<p><b>Задача 1.</b> Разработка мероприятий по механизации процессов в животноводстве.</p>	<p><b>Умение:</b> 1. Разработка мероприятий по механизации процессов в животноводстве. 2. Техническая эксплуатация машин и оборудования в животноводстве.</p>	<p><b>ON2</b> Планировать и организовывать работу сервисных центров по техническому обслуживанию, надежности, диагностики</p>

			<p><b>Знание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы трудового законодательства.</li> <li>2. Деятельности различных сельхоз формирований (фермерские и крестьянские хозяйства, фирмы, предприятия), проектных и конструкторских организаций, технической эксплуатации и сервиса транспортно-технологических машин, автопарков.</li> </ol>	<p>и ремонту агротехнологических машин, машин для переработки продукции растениеводства и животноводства</p> <p><b>ON10</b> Применять знания по агротехнологиям, назначению, устройству, рабочему процессу, технологической регулировке и основным техническим характеристикам тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных агрегатов для механизации растениеводства и животноводства.</p>
		<p><b>Задача 2.</b> Организация и управление производственной и технической эксплуатацией машин и оборудования в животноводстве.</p>	<p><b>Умение:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация использования машин и оборудования в животноводстве.</li> <li>2. Управление производственной и технической эксплуатацией машин и оборудования в животноводстве.</li> </ol> <p><b>Знание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На профессиональном уровне технологии сельскохозяйственного производства, обеспечивающих внедрение ресурсо- и энергосберегающих машин.</li> <li>2. Правил техники безопасности и нормативных документов охраны окружающей среды, организации производства, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынке, сельскохозяйственной продукции и научной организации научного труда (НОНТ).</li> </ol>	
	<p><b>Трудовая функция 2.</b> Внедрение мероприятий по механизации процессов в животноводстве</p>	<p><b>Задача 1.</b> Внедрение мероприятий по механизации процессов в животноводстве.</p>	<p><b>Умение:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внедрение мероприятий по механизации процессов в животноводстве.</li> <li>2. Подбора машин и оборудования для процессов в животноводстве.</li> </ol> <p><b>Знание:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологическим процессам в животноводстве.</li> <li>2. Эксплуатация машин и оборудования в животноводстве.</li> </ol>	
		<p><b>Задача 2.</b> Внедрение инновационных технологий и технических средств в животноводстве.</p>	<p><b>Умение:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внедрение инновационных технологий с использованием инновационных технологий.</li> <li>2. Использование инновационных технологий и технических средств в животноводстве.</li> </ol>	

			<b>Знание:</b> 1. Инновационные технологии и технические средства в животноводстве. 2. Возобновляемые источники энергий для животноводства.	
Профессиональный стандарт «Производство зерновых культур» Карточка профессии «Инженер по внедрению новой техники и технологии»	<b>Трудовая функция 2:</b> Комплексный мониторинг состояния посевных площадей зерновых культур на основе топографических данных с учетом всех внешних факторов с применением искусственного интеллекта	<b>Задача 1:</b> Разработка модели прогноза урожайности от внешних факторов	<b>Умения:</b> 1. Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов с использованием искусственного интеллекта. 2. Осуществлять контроль системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений. 3. Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние.	<b>ON10</b> Применять знания по агротехнологиям, назначению, устройству, рабочему процессу, технологической регулировке и основным техническим характеристикам тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных агрегатов для механизации растениеводства и животноводства.
		<b>Задача 2:</b> Мониторинг и контроль искусственного интеллекта	<b>Знания</b> 1 Математические и статистические методы обработки и анализа. 2. Современные методы расчетов в прогнозировании вариантов, с использованием множества переменных. 2.Программа работы и инструкции с искусственным интеллектом используя для контроля за состоянием растений, уровнем влажности, наличием в почве необходимых питательных веществ и в принципе для надлежащего ухода за посадками.	
			<b>Умения:</b> 1. Анализировать состояние землепользования и данные интеллектуального мониторинга. 2. Прогнозировать модели развития и выявлять численность вредителей, возбудителей болезней и сорной растительности. 3. Прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур.	
Профессиональный стандарт «Выращивание сахарной свеклы и»	<b>Трудовая функция 1:</b> Организация работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной	<b>Задача 1:</b> Анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники в	<b>Умения:</b> 1. Производить расчет суммарной трудоемкости работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники. 2. Вести контроль соблюдения требований охраны труда и	<b>ON2</b> Планировать и организовывать работу сервисных центров по техническому обслуживанию,

	техники	подразделении	<p>пожарной безопасности при выполнении комплектования агрегатов.</p> <p>3. Вести расчет эксплуатационных показателей при работе сельскохозяйственной техники.</p> <p>4. Анализировать условия работы сельскохозяйственной техники и агротехнические требования по выполнению технологических операций.</p> <p>5. Осуществлять поиск, анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы (интернет-ресурсы, справочные базы данных).</p>	<p>надежности, диагностики и ремонту агротехнологических машин, машин для переработки продукции растениеводства и животноводства.</p>
			<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Агротехнические требования к выполнению механизированных сельскохозяйственных работ.</p> <p>2. Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>3. Нормы использования материально-технических ресурсов для четкой организации эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>4. Способы повышения эксплуатационных показателей работы сельскохозяйственной техники.</p>	<p><b>ON10</b> Применять знания по агротехнологиям, назначению, устройству, рабочему процессу, технологической регулировке и основным техническим характеристикам тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных агрегатов для механизации</p>
		<p><b>Задача 2:</b> Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>1. Осуществлять пуск (апробирование), регулирование, комплексное апробирование и обкатку сельскохозяйственной техники.</p> <p>2. Выполнять сборочные и регулировочные работы машин и оборудования.</p> <p>3. Составлять акт технического состояния сельскохозяйственной техники.</p> <p>4. Оформлять документы о приемке сельскохозяйственной техники.</p> <p>5. Планировать выполнение работ исполнителями по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p>	<p>животноводства.</p>
			<p><b>Знания:</b></p> <p>1. Единая система конструкторской документации.</p> <p>2. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой.</p> <p>3. Нормативная и техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники.</p> <p>4. Порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники.</p>	

	<p><b>Трудовая функция 2:</b> Организация работ подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники в работоспособном состоянии</p>	<p><b>Задача 1:</b> Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>Умения:</b> 1. Оформлять заказы на централизованное выполнение диагностирования и капитальный ремонт сельскохозяйственной техники. 2. Контролировать качество технического обслуживания сельскохозяйственной техники (почвообрабатывающая техника, агрегаты для посадки, комбайны универсальные). 3. Составлять годовой план-график технических обслуживаний и ремонта сельскохозяйственной техники. 4. Проводить проверку комплектности сельскохозяйственной техники.</p> <p><b>Знания:</b> 1. Организационно-технические мероприятия по рациональному использованию горюче-смазочных материалов, технических жидкостей, электрической энергии. 2. Виды, периодичность и трудоемкость технического обслуживания сельскохозяйственной техники. 3. Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники</p>	
		<p><b>Задача 2:</b> Контроль качества выполнения работ при эксплуатации и поддержании в работоспособном состоянии сельскохозяйственного оборудования</p>	<p><b>Умения:</b> 1. Вести контроль качества сборки и проведения пуско-наладочных работ сельскохозяйственной техники при снятии с хранения. 2. Вести приемку работ по очистке, демонтажу и консервации отдельных узлов, размещению сельскохозяйственной техники на хранение. 3. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, условий ее хранения. 4. Разрабатывать технологические и организационно-технологические карты.</p> <p><b>Знания:</b> 1. Принцип работы оборудования. 2. Правила эксплуатации обслуживаемого инвентаря, приспособлений, измерительных приборов. 3. Устройство и правила использования агротехники. 4. Принципы сельскохозяйственных работ. 5. Правила оформления документации 6. Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности.</p>	

## 6 Сведения о дисциплинах образовательной программы

№	Формируемые результаты ОП	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Кол-во кредитов
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин Обязательный компонент</b>				
1	ON7	История Казахстана	Цель: дать объективные знания об основных этапах развития истории Казахстана с древнейших времен по настоящее время. Дисциплина позволяет демонстрировать знание и понимание основных этапов развития истории Казахстана, соотносить явления и события исторического прошлого с общей парадигмой всемирно-исторического развития человеческого общества, владеть навыками аналитического и аксиологического анализа при изучении исторических процессов и явлений современного Казахстана, давать критическую оценку историческим явлениям и процессам истории Казахстана.	5
2	ON7	Психология. Культурология	Дисциплина нацелена на формирование психологических основ осознания психологической идентичности на основе социально-личностных и инструментальных компетенции в области психологической теории и практики межличностного общения личности, а также понимание специфики развития отечественной и мировой культуры, необходимости сохранения культурного кода казахского народа, умение в самостоятельной профессиональной деятельности проводить стратегию сохранения культурного наследия казахского народа в динамично изменяющемся мульти-культурном мире и социуме. Дисциплина изучает общие закономерности психики, психологическую сущность деятельности человека, а также психологические закономерности формирования человека как личности.	4
3	ON7	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию обучающихся в процессе иноязычного образования на достаточном уровне.	10
4	ON7	Казахский (Русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций.	10
5	ON7	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.	8
6	ON7	Информационно-коммуникационные технологии	Дисциплина формирует способность критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения, обработки и передачи информации, посредством цифровых коммуникационных технологий.	5
7	ON7	Политология. Социология	Содержание модуля «Политология. Социология» направлено на формирование у обучающихся систематизированной совокупности базовых знаний о политических и социальных процессах и концепциях, призванное подготовить обучающихся к их использованию в ходе осуществления ими профессиональной деятельности в условиях гражданского общества и правового государства. Изучение дисциплин модуля «Политология. Социология» способствует формированию у обучающихся знаний общественного развития на основе понимания их фундаментальных законов.	4
8	ON7	Философия	Дисциплина формирует у обучающихся целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей	5

			профессиональной деятельности. В рамках дисциплины обучающиеся изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.	
<b>Цикл общеобразовательных дисциплин</b>				
<b>Компонент по выбору</b>				
1	ON7	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	Изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в области безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской); основных закономерностей взаимодействия всех живых организмов с окружающей средой; закономерностей круговорота веществ в природе и потока энергии через живые системы, а также функционирования экологических систем и биосферы в целом; безопасных взаимодействий человека с окружающей средой; социально-экологических последствий антропогенной деятельности на техносферу; основных принципов охраны природы и рационального природопользования.	5
2	ON7	Основы финансовой грамотности	Целью дисциплины является формирование у обучающихся рационального финансового поведения в повседневной жизни, а также способностей связанных с защитой прав и интересов в качестве потребителей финансовых услуг, посредством использования цифровых технологий. Дисциплина представляет собой курс, направленный на обучение основам управления личными финансами, понимание финансовых инструментов и концепций, необходимых для принятия информированных финансовых решений. В рамках курса обучающиеся получают практические навыки и знания в области денежного обращения, налогов, банковских и финансовых услуг, индивидуального предпринимательства; изучают процедуру банкротства физических лиц и современные цифровые, финансовые технологии.	
3	ON10	Основы растениеводства и животноводства	Основы разведения сельскохозяйственных животных. Рост и развитие с/х животных. Скотоводство. Молочная продуктивность Основные виды продуктивности с/х животных. Скотоводство. Мясная продуктивность. Овцеводство Шерстная продуктивность с/х животных. Свиноводство. Репродуктивные качества свиней. Откорм. Коневодство. Продуктивное коневодство. Птицеводство. Яичное и мясное птицеводство. Основы кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов. Принципы нормированного кормления. Кормовые нормы и рационы. Классификация и краткая характеристика кормов. Переваримость питательных веществ и факторы, влияющие на нее. Основы зоогигиены.	
4	ON9	Основы права и антикоррупционной культуры	Целью изучения дисциплины является повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры студентов, а также формирование антикоррупционной модели поведения и общественной атмосферы неприятия коррупции, формирование активной гражданской позиции в деле противодействия коррупции.	
5	ON7	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина направлена на формирование у студентов базового уровня экономической грамотности, культуры экономического мышления и способности принятия экономических решений в предпринимательской деятельности. Дисциплина содержит изучение системы экономических знаний в контексте профессиональной сферы, принципы и цели государственного регулирования предпринимательства, рационального поведения потребителей и производителей, формирования рыночного спроса и предложения, модель AD-AS, принципы и подходы к организации предпринимательской деятельности, теорию и практику командообразования. На практических занятиях студенты, используя методологию дизайна мышления, произведут экономические расчёты,	

			выявят возможности осуществления предпринимательской деятельности, определяют перспективные рынки, проведут диагностику целевых клиентских сегментов и разработают предпринимательские проекты.	
6	ON5	Основы научных исследований	Своей целью дисциплина ставит развитие у обучающихся навыков сбора данных, обработки результатов исследований с применением современных методов. Изучается проблема представления методологии научного творчества студентам, организация научной работы, использование методов научного познания и применение логических законов и правил. Дисциплина учит понимать сложный механизм научного творчества, принципы его функционирования, вырабатывает научный тип мышления.	
<b>Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент</b>				
1	ON3	Начертательная геометрия и инженерная графика	В ходе изучения дисциплины обучающийся получает умения по преобразованию чертежа к решению различного рода задач, а также получает знания правил грамотного перенесения на плоскость сложной объёмно-пространственной структуры реальных предметов и объектов.	4
2	ON10	Сельскохозяйственные машины	Целью дисциплины является изучение основ применения и конструкций сельскохозяйственных машин для реализации различных технологий производства продукции растениеводства. В рамках данной дисциплины студенты изучают классификацию сельскохозяйственных машин и машинно-тракторных агрегатов. С учетом технологий производства сельскохозяйственных культур изучается назначение, устройство и принципы работы машин для обработки почвы, посева и посадки различных культур, устройства для внесения удобрений и защиты растений, а также уборочные машины. К занятиям привлекают действующих практиков КФ ТОО «НПЦ Агроинженерии», ТОО «Сервисный центр РОСТСЕЛЬМАШ». Дисциплина является программой микроквалификации «Техник по эксплуатации агротехнологических машин».	5
3	ON7	<b>Minor1</b> Бизнес мышление и основы лидерства	Целями освоения дисциплины являются овладение гибкими навыками, позволяющими находить системные решения менеджеральных проблем и достижения стратегических целей, а также формирование культуры бизнес-мышления, создания инновационных решений в предпринимательстве и командной работы. Обучающийся научится понимать сходства и различия в явлениях «менеджмент» и «лидерство», будет уметь видеть эти развития в практике современного управления.	5
	ON3	<b>Minor 2</b> Визуализация данных	Понятие визуализации данных. Актуальность, роль, функции. Источники данных. Основы визуализации данных. Типы данных. Виды визуализации данных. Основные ошибки при визуализации данных. Оформление графиков. Использование акцентов для создания эффективных графиков. Инструменты и технологии для создания инфографики и визуализации данных. Картография. Основы картографии, виды карт. Интерактивные карты.	
	ON7	<b>Minor 3</b> Английский язык для повседневного использования	Дисциплина предусматривает овладение студентами всех уровней и направлений обучения общеупотребительной лексики на английском языке и использование его в ситуациях повседневного общения. По форме проведения занятий предполагается полное языковое погружение и совершенствование коммуникативных навыков и доведение до автоматизма определенных языковых клише, используемых в тех или иных ситуациях. Особый акцент следует сделать на отработку навыков неподготовленной речи на иностранном языке.	
	ON8 ON3	<b>Minor 4</b> Основы машиностроительного	В ходе изучения дисциплины обучающийся получит знания и умения по чтению рабочих и сборочных чертежей и схем, выполнению эскизов, технических рисунков и простых чертежи деталей, их элементов,	

		черчения	узлов. Изучит виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения технической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; технику и принципы нанесения размеров.	
4	ON7	<b>Minor 1</b> Анализ данных и бизнес планирование	Целью дисциплины является систематизация существующей информации по процессам анализа данных и сопровождения в IT системах. В рамках дисциплины студенты разрабатывают стратегические планы для успешного создания, развития и управления бизнеса, а также рассматриваются облачные технологии; практические вопросы создания и использования электронной подписи учреждений; значительное место отводится практическим действиям в социальных сетях; изучаются функциональные возможности GOOGLE и YANDEX, связанные с защитой и оформлением форм документов, а также подготовки качественных буклетов, открыток, поздравительных писем, электронных рассылок и т.д.	5
	ON6	<b>Minor 2</b> Автоматизация расчетных операций	Основы работы в Excel. Ввод и редактирование данных. Создание таблиц. Основы вычислений. Использование математических, статистических, логических функций, функций проверки ошибок и обработки текста. Форматирование данных, ячеек и таблиц. Принципы разработки приложений электронных таблиц. Фильтрация списка для поиска нужной информации. Сводные таблицы. Формулы массивов. Интерактивные элементы. Инструменты анализа.	
	ON7	<b>Minor 3</b> Английский язык в коммуникативных ситуациях	Данная дисциплина предназначена для студентов всех уровней и направлений обучения для совершенствования коммуникативных навыков и использования общеупотребительной лексики на английском языке в различных ситуациях повседневного общения. В ходе изучения данной дисциплины у студентов будут сформированы компетенции, необходимые для практического использования английского языка в дальнейшем, в том числе для изучения языка специальности в рамках дисциплины «профессионально-ориентированный английский язык».	
	ON8 ON3	<b>Minor 4</b> Основы автоматизированного графического проектирования	Дисциплина предназначена для ознакомления обучающихся с основными принципами функционирования и методологии использования технических, математических, информационных, программных и организационных средств автоматизированного проектирования машин и оборудования, а также с особенностями формулировки и формализации проектных задач для средств автоматизированного проектирования.	
5	ON7	<b>Minor 1</b> Организация бизнеса	Изучение дисциплины призвано выработать у студентов рациональные и практические умения и навыки для определения источников финансирования и кредитования, а также внедрения созданных бизнес-планов и проектов. Студенты научатся использовать имеющиеся государственные и негосударственные источники финансирования проектов, выработают навыки по привлечению венчурного капитала, разовьют практические навыки в выборе государственных программ по субсидированию МСБ, сформируют умения по продвижению бизнес -планов через социальные сети, а также получат умения по использованию онлайн сервисов и порталов.	5
	ON7	<b>Minor 2</b> Анализ данных и бизнес-планирование	Целью дисциплины является систематизация существующей информации по процессам анализа данных и сопровождения в IT системах. В рамках дисциплины студенты разрабатывают стратегические планы для успешного создания, развития и управления бизнеса, а также рассматриваются облачные технологии; практические вопросы создания и использования электронной подписи учреждений; значительное место отводится практическим действиям в социальных сетях; изучаются функциональные возможности GOOGLE и YANDEX, связанные с защитой и оформлением форм документов, а также подготовки качественных буклетов, открыток, поздравительных писем, электронных рассылок и т.д.	

	<b>ON7</b>	<b>Minor 3</b> Английский язык в ситуациях профессионального общения	Данная дисциплина будет изучаться студентами отдельных направлений обучения после или параллельно с дисциплиной «Профессионально-ориентированный английский язык» и предназначена для совершенствования коммуникативных навыков студентов тезауруса, необходимого для общения в будущей профессиональной сфере. Ситуации профессионального общения должны быть построены с учетом профиля обучения.	
	<b>ON8 ON3</b>	<b>Minor 4</b> Промышленное 3D моделирование и проектирование	В ходе изучения дисциплины обучающиеся изучат процесс создания пространственной трёхмерной модели объекта, детали, тела, предмета, персонажа, строения, как стационарного предмета, так и динамического.	
6	<b>ON10 ON6</b>	Машиноиспользование	Наука о ремонте машин в условиях ускорения научно-технического прогресса; причины отказов машин и оборудования, методы их предупреждения, обнаружения и устранения; современные технологические процессы восстановления изношенных деталей, а также работоспособности и ресурса машин в целом; передовые формы организации производственного процесса ремонта.	3
7	<b>ON6</b>	Электрические и электронные системы автотракторной сельскохозяйственной техники	Автономные источники электропитания. Система электроснабжения. Система электрического зажигания рабочей смеси в бензиновом двигателе. Система освещения и световой сигнализации. Электронные системы автоматического управления. Вспомогательное электрооборудование.	3
<b>Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору</b>				
1	<b>ON7</b>	Логистика поставок и хранения сельскохозяйственной продукции	Дисциплина изучает концептуальные и методологические положения логистики в АПК, управление материальными потоками в функциональных областях логистики предприятий АПК.	3
	<b>ON7</b>	Логистика в агропромышленном комплексе	Дисциплина изучает потоки в логистической системе. Логистические системы в агропромышленном комплексе. Классификация, функции и операции логистической системы. Сущность логистики снабжения. Эффективность использования логистического подхода в производстве. Сущность производственной логистики в агропромышленном комплексе. Производственная логистика в сельскохозяйственном комплексе. Проблемы логистической системы агропромышленного комплекса.	
2	<b>ON6</b>	Гидравлика	Гидравлические машины, пневмоустановки. Расчет гидропривода копнителя, автоподъемников, станков. Расчет масляных насосов металлообрабатывающих.	5
	<b>ON1 ON6</b>	Гидравлические установки	Изучение свойств жидкости и газов, законы движения и равновесия жидкости газов, основы гидропневмопривода. Основы гидродинамики. Характеристика гидравлических сопротивлений. Гидродинамическая сетка потока. Силовой потенциал при движении жидкости.	
3	<b>ON10 ON6</b>	Основы теплотехники	Цель - подготовка специалистов, способных использовать теплотехнические знания в производственных процессах, опираясь на знания прикладного характера и научный подход в данной отрасли. В рамках курса обучающиеся изучат основные понятия и законы теплотехники, термодинамики. Научатся применять на практике теплооборудование и средства автоматизации сельскохозяйственных машин, понимать практическую значимость и роль теплотехники в избранной специальности.	5
	<b>ON5 ON4</b>	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Общие сведения о металлах. Теория сплавов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Углеродистые стали. Легированные стали. Стали и сплавы специального назначения. Основы теории термической обработки стали. Технологические процессы термической и химико-термической обработки стали и чугуна.	

4	ON10	Тракторы и автомобили	Назначения тракторов и области применения. Основные требования, предъявляемые к тракторам. Классификация тракторов. Типаж тракторов и принципы его рационального построения. Требования, предъявляемые к трактору при работе в составе Машинотракторного агрегата. Технические характеристики и параметры автомобилей: полная масса машины, грузоподъемность автомобиля и их классификация.	5
	ON10	Теория автомобилей	Дисциплина рассматривает правильный выбор эксплуатационных качеств и их оценочных измерителей, понимание связи между показателями, принятыми для характеристики машин для дальнейшего технического прогресса и улучшения использования тракторов и автомобилей. Карбюраторные и дизельные ДВС. Отличительные особенности, рабочие циклы двух и четырехтактных ДВС. Кривошипно-шатунный механизм и механизм газораспределения. Система питания и регулятор скорости двигателя. Система смазки и охлаждения. Характеристики и испытания автотракторных двигателей. Теоретические и действительные циклы ДВС.	
5	ON10	Основы конструирования и расчета двигателей внутреннего сгорания	При изучении дисциплины студенты познакомятся с рабочими процессами поршневых двигателей, параметрами процессов и методами их расчета, с теорией рабочего процесса, изучат методику проведения испытаний двигателя и методы обработки экспериментальных данных. Процесс газообмена. Процесс сжатия и сгорания. Процесс сгорания в ДВС с принудительным зажиганием. Процесс сгорания в ДВС с самовоспламенением. Процесс расширения. Показатели рабочего цикла и основные показатели работы ДВС.	5
	ON4 ON3	Теория механизмов и машин	Основные элементы структурной схемы. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ механизмов; Кинематика многозвенных зубчатых механизмов. Силовой анализ механизмов. Динамический анализ механизмов. Виброактивность и виброзащита машин и механизмов. Синтез зубчатых механизмов. Синтез кулачковых механизмов; Синтез рычажных механизмов. Построение плана скоростей и ускорения, плоскопараллельные движение плоскости, построение зубчатого зацепления, определения и расчет рычаг Жуковского.	
6	ON4	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	Виды топлив, их свойства и горение. Общие положения и эксплуатационные требования продуктов переработки нефти: жидких и газообразных топлив, различных масел, технических и рабочих жидкостей, их влияние на надежность и долговечность работы машин. Роль нефтепродуктов в использовании машин, методы подбора и применения необходимых сортов и марок ТСМ, практическая технология правильного и экономичного расходования.	5
	ON4	Нефтепродукты, масла, присадки	Способы и методы получения нефтепродуктов: бензинов; дизельных и газовых топлив; масел для автомобильных двигателей. Состав нефтепродуктов, определение качества нефтепродуктов. Присадки к смазочным маслам, их свойства, композиции присадок, механизм действия присадок.	
7	ON9	Правила дорожного движения	Основные понятия и определения. Регулирование дорожного движения. Дорожные знаки. Маневрирование и расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Обгон. Остановка и стоянка транспортных средств. Проезд перекрестков. Проезд ж. д. переездов, движение по автомагистрали и в жилых зонах. Пользование внешними световыми приборами. Буксировка, учебная езда, перевозка пассажиров и грузов.	5
	ON4	Детали машин	Общие вопросы проектирования деталей и узлов машин. Механический привод и основные типы механических передач. Опоры, валы и оси. Муфты. Соединения. Автоматизация проектирования деталей машин.	

8	<b>ON2</b>	Проектирование предприятий агротехнического сервиса	Теоретические основы организации и проектирования агротехнического сервиса. Проектирование производственных подразделений технического сервиса. Расчет трудоемкостей операций и процессов. Технологии, технологические процессы, технологические операции, технологические средства для агротехнического сервиса.	5
	<b>ON6</b>	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	Организация электромонтажных работ. Классификация электроустановок и электрооборудования. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации и ремонте электроустановок. Инструменты и специальное оборудование. Техническое обслуживание электроустановок и электрооборудования.	
9	<b>ON8</b>	Моделирование агроинженерных систем	Общие принципы математического моделирования агроинженерных систем, представляются основные понятия модели, их классификация, основные этапы моделирования. Рассматривается оптимальное планирование производства, в котором особое внимание уделяется сущности и задачам; планированию загрузки производственных мощностей и оптимальному распределению производственных ресурсов, моделирование агроинженерных, технологических и транспортных процессов.	5
	<b>ON8</b>	Математическая разработка процессов агропромышленного комплекса	Изучение основных понятий и способов решения задач математического моделирования, получение студентами знаний в области моделирования и поиска оптимальных решений прикладных задач; умения осуществлять сбор и обработку экспериментальных данных. Изучение основных понятий и способов решения задач оптимизации; развитие навыков сбора и обработки экспериментальных данных, необходимых студентам в инженерной практике и исследовательской деятельности; приобретение студентами навыков математического моделирования производственных задач, поиска оптимального их решения, анализа и оценки полученных результатов	
10	<b>ON8</b>	Конструирование сельскохозяйственных машин с элементами систем автоматизированного программирования	Общие принципы конструирования. Конструирование как процесс. Опытно-конструкторские работы. Системы автоматизированного проектирования. Виды обеспечения САПР. Особенности проектирования производственных процессов. Основы работы в КОМПАС.	5
	<b>ON8</b>	Основы моделирования с элементами систем автоматического проектирования	Моделирование в системе КОМПАС 3d. Построение специфических элементов на чертеже. Особенности черчения в масштабе. Печать чертежей. Автоматизация создания чертежей детализовок.	
11	<b>ON10</b>	Зарубежная сельскохозяйственная техника	Тракторы. Почвообрабатывающие машины. Посевные машины. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Машины для защиты растений. Зерноуборочные комбайны. Машины для заготовки кормов.	5
	<b>ON10</b>	Основы эксплуатации зарубежной техники	Основы эксплуатации почвообрабатывающих машин. Посевные машины. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Машины для защиты растений. Зерноуборочные комбайны. Машины для заготовки кормов.	
12	<b>ON1</b>	Зерноуборочные комбайны	Общее устройство и технологический процесс зерноуборочных комбайнов. Жатвенная часть. Мотовило, режущий аппарат, наклонная камера и платформа-подборщик. Молотилка типы молотильных аппаратов, соломотряс, шнеки и элеваторы. Бункер, оборудование комбайнов для сбора не зерновой части урожая. Трансмиссия комбайна. Основная гидравлическая система. Ходовая система, мост ведущих колес, гидравлический привод моста ведущих колес. Рабочее место комбайнера. Площадка водителя. Система	3

			вентиляции и кондиционирования. Пути совершенствования комбайнов.	
	<b>ON1 ON10</b>	Кормоуборочные комбайны	Развитие уборочных машин: жаток, зерноуборочных машин, кормоуборочной техники. Использование самоходных косилок, и другой техники на уборочных работах. Работа и устройство основных деталей и узлов кормовых машин. Особенности эксплуатации и технического обслуживания уборочной техники. Определение парка машин для уборочных работ.	
<b>Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент</b>				
1	<b>ON7</b>	<b>Minor 1</b> Технологическое предпринимательство и Стартапы	Изучение основ техпренёрского процесса и основных теоретических подходов к нему, основных приоритетов в развитии технологического предпринимательства и стартапов, процесса доведения идеи до минимально жизнеспособного продукта, используя полученные навыки IT-предпринимателя, методологического базиса методами реализации бизнес идей.	5
	<b>ON7</b>	<b>Minor 2</b> Электронный бизнес	Основы функционирования глобальной сети Internet, как среды для экономической деятельности и основа электронного бизнеса. Электронная коммерция и её место в современной экономике. Основные способы ведения сетевого бизнеса. Интернет - маркетинг. Платежные системы в Интернет. Модели электронного бизнеса. Организация Web- сайта для ведения собственного электронного бизнеса. Комплекс электронного рынка.	
	<b>ON7</b>	<b>Minor 3</b> Английский язык для конкретной цели	В ходе изучения данной дисциплины предусмотрено овладение студентами такого уровня языковой компетенции на иностранном языке, которая позволит им самостоятельно изучать литературу по специальности и общаться в будущем с коллегами из зарубежных стран и знакомиться с опытом их работы. Рекомендуется проводить занятия в отдельных группах поделенных с учетом специализации обучения студентов.	
	<b>ON4 ON3</b>	<b>Minor 4</b> Аддитивные 3D технологии и материалы	В ходе изучения дисциплины обучающиеся изучат процесс технологии и методы создания трехмерных объектов, деталей или вещей путем послойного добавления материала: пластика, металла, бетона и различного рода материалов. Изучат устройство, обслуживание и эксплуатацию 3D-принтеров.	
2	<b>ON1 ON10</b>	Агротехнологические машины животноводства	Целью дисциплины является изучить основы применения и конструкцию агротехнологических машин для производства кормовых культур для животноводства. В рамках данной дисциплины студенты изучают принципы использования агротехнических приемов для механизации процессов улучшения кормовых угодий и пастбищ, конструктивных особенностей современных агротехнологических машин для заготовки грубых и сочных кормов и их переработки для животноводческих предприятий. Итоговая оценка представляет собой устный экзамен.	5
3	<b>ON2</b>	Технологические машины для переработки продукции растениеводства и животноводства	Организация машинных технологий пищевых продуктов. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья. Оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары.	5
4	<b>ON2</b>	Механизированные технологии и оборудование для	Машинно-аппаратурные схемы производственных процессов. Основные стадии производственных процессов. Современные формы организации производства сельскохозяйственной продукции. Непрерывно-поточное производство сельскохозяйственной продукции. Механизированные технологии	5

		производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	хранения сельскохозяйственной продукции. Процессы, происходящие при хранении зерна. Режимы и способы хранения зерновых масс. Технологические принципы организации приёмки, размещения и хранения зерна и продуктов переработки. Механизированные технологии переработки сельскохозяйственной продукции. Механизированные технологии переработки мяса и молока. Механизированные технологии переработки зерна.	
5	ON10	Механизация животноводства	Механизация измельчения грубых кормов. Механизация обработки корнеклубнеплодов. Механизация измельчения зерновых кормов. Механизация приготовления кормовых смесей. Механизация гранулирования и брикетирования кормов. Механизация раздачи кормов. Механизация удаления и переработки навоза. Механизация доения коров.	5
<b>Цикл профилирующих дисциплин</b> <b>Компонент по выбору</b>				
1	ON5 ON4	Технология сельскохозяйственного машиностроения	Методы и технологические средства сборки типовых соединений деталей и передач. Технология выполнения сборки разъемных соединений. Особенности конструкций, технические требования и материал для корпусных деталей. Особенности выбора баз и последовательности обработки поверхностей корпусных деталей. Обработка наружных плоскостей корпусных деталей. Обработка главных отверстий корпусных деталей. Методы отделки главных отверстий корпусных деталей. Особенности конструкций, технические требования, материалы и заготовки станин и рам.	5
	ON5 ON4	Основы технологии машиностроения	Общая характеристика металлов и сплавов, применяемых в машиностроении Технологические основы металлургического производства. Технология обработки металлов давлением Технологическая основа литейного производства Технология сварочного производства Технологическая основа обработки металлов резанием Технологическая основа производства заготовок и деталей машин из неметаллических материалов.	
2	ON2 ON8	Основы технологии производства и ремонта сельскохозяйственной техники	Расчет основных параметров ремонтно-обслуживающих предприятий. Режим работы предприятия. Разработка компоновочного и генерального планов ремонтно-обслуживающих предприятий. Основы организации производственного процесса ремонтно-обслуживающих предприятий. Параметры организации производственного процесса. Особенности производственного процесса специализированного предприятия (участка) по восстановлению деталей.	5
	ON10 ON9	Организация безопасности работы автотракторной техники	Основные требования безопасности эксплуатации техники и технических средств, организации безопасной работы при ремонте и обслуживании техники, организации безопасной работы при ремонте и обслуживании техники, профилактика травматизма, общие требования безопасности техники и технологии. Требования безопасности обслуживающего персонала при проектировании, изготовлении технологического оборудования, механизаторов и машин и соблюдать безопасность эксплуатации этих устройств. Безопасность производственных процессов, опасные и вредные производственные факторы высокого уровня вибрации.	
3	ON2	Надежность сельскохозяйственной техники	Проблемы надежности и ремонта машин и развитие сельскохозяйственного производства в условиях ускорения научно-технического прогресса; причины отказов машин и оборудования, методы их предупреждения, обнаружения и устранения; работоспособность и ресурс машин.	5
	ON2	Прикладная теория надежности	Аспекты надежности. Основные показатели надежности невосстанавливаемых систем. Надежность восстанавливаемых систем. Оптимальное резервирование. Структурные схемы надежности. Мостовая схема надежности. Виды структурного резервирования. Марковские модели надежности. Марковский процесс с дискретными состояниями и непрерывным временем. Стационарный режим для Марковского	

			процесса с дискретными состояниями и непрерывным временем	
4	<b>ON8 ON10</b>	Основы проектирования технологических процессов перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса	Дисциплина рассматривает общие положения и порядок проектирования или реконструкции перерабатывающих предприятий; передовые формы организации производственного процесса перерабатывающих предприятий. Расчеты по определению объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию для любого реального перерабатывающего предприятия. Технико-экономическое обоснование проектируемого производства.	5
	<b>ON8</b>	Проектирование зерноперерабатывающих предприятий	Основные этапы проектирования. Задание и стадии проектирования технологического процесса по переработке с/х сырья. Выбор участка строительства и площадки строительства. Общий порядок проектирования производственных процессов. Расчет потребности электроэнергии, химических материалов, воды, пара и холода. Технико-экономическое обоснование проектируемого производства.	
5	<b>ON2</b>	Технический сервис в агропромышленном комплексе	Место агротехсервиса в системе агропромышленного комплекса. Организационные формы инженерно-технического и материального обеспечения предприятий АПК. Дилерские формы инженерно-технического обеспечения товаропроизводителей. Фирменный технический сервис, технические центры заводов-изготовителей.	5
	<b>ON2</b>	Техническое обслуживание, диагностирование зарубежной техники	Особенности технического сервиса ферменных (крестьянских) хозяйств. Машинно-технологические станции (МТС). Организация работы машинно-технологической станции. Регламентация деятельности МТС и насадки. Структура машинно-технологической станции. Лизинговая форма аренды сельскохозяйственной техники. Основы и порядок проектирования предприятий агротехсервиса.	
	<b>ON6</b>	Эксплуатация и ремонт электрооборудования сельскохозяйственной техники	Электронные системы автоматического управления. Вспомогательное электрооборудование. Автономные источники электропитания. Система электроснабжения. Система электрического зажигания рабочей смеси в бензиновом двигателе. Система освещения и световой сигнализации.	
6	<b>ON2</b>	Ремонт сельскохозяйственной техники	Производственный процесс ремонта и его организации. Производственный цикл восстановления машин. Расчет длительности производственного цикла. Организация технической подготовки ремонтного производства. Организация вспомогательных служб ремонтных предприятий. Организация технического контроля.	5
	<b>ON8 ON4</b>	Основы взаимозаменяемости	Введение. Взаимозаменяемость и контроль гладких цилиндрических соединений. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля конических соединений. Волнистость, шероховатость, отклонения формы и расположения поверхностей и их контроль. Взаимозаменяемость и контроль резьбовых соединений. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля шпоночных и шлицевых соединений. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля зубчатых и червячных передач. Взаимозаменяемость и средства контроля подшипников качения Основные положения теории и практики расчёта размерных цепей.	

## 7 Содержание образовательной программы

Название модуля	Результат обучения модуля	Объем в академических кредитах	Компоненты модуля					
			Цикл и компонент дисциплины	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Количество кредитов	Семестр	Форма контроля
Социальная коммуникативность и физическая культура	Развитие у студентов способности к анализу исторических процессов, формирование обоснованных суждений и коммуникативных навыков для применения исторических знаний в учебной и социальной деятельности. Модуль позволяет выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры.	18	ООД ОК	ИК 1101	История Казахстана	5	1	Государственный экзамен
				ИКТ 1106	Информационно-коммуникационные технологии	5	2	Экзамен
				FK 1105(1)	Физическая культура	2	1	Экзамен
				FK 1105(2)	Физическая культура	2	2	Экзамен
				FK 2105(1)	Физическая культура	2	3	Экзамен
				FK 2105(2)	Физическая культура	2	4	Экзамен
Модуль социально-политических знаний	Результат обучения модуля социально-политических знаний направлен на формирование у студентов комплексного социально-гуманитарного мировоззрения, способности анализировать и оценивать социальные, политические и культурные явления, а также использовать приобретенные знания в решении прикладных задач и в коммуникации в различных сферах	13	ООД ОК	PK 1102	Психология. Культурология	4	1	Экзамен
				PS 1107	Политология. Социология	4	2	Экзамен
				F 2108	Философия	5	3	Экзамен
Языковой	Языковой результат обучения модуля направлен на развитие у студентов компетенций в области языка, включая понимание, использование и анализ языковых структур, а также способность эффективно общаться и применять языковые знания в различных контекстах.	20	ООД ОК	IYa 1103(1)	Иностранный язык	5	1	Экзамен
				KRYa 1104(1)	Казахский (Русский) язык	5	1	Экзамен
				IYa 1103(2)	Иностранный язык	5	2	Экзамен
				KRYa 1104(2)	Казахский (Русский) язык	5	2	Экзамен
Общеэлективный	Результаты обучения модуля общеэлективных дисциплин направлены на формирование у студентов комплекса знаний	5	ООД KB	EOBZh 1109	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	5	1	Экзамен

	и навыков для личностного развития, социальной ответственности и профессиональной компетентности.			OFG 1109	Основы финансовой грамотности			
				ОРАК 1109	Основы права и антикоррупционной культуры			
				ОЕР 1109	Основы экономики и предпринимательства			
				ОРZh 1109	Основы растениеводства и животноводства			
				ONI 1109	Основы научных исследований			
Гидравлика и теплотехника	Результаты обучения модуля направлены на способность демонстрировать знания и понимание общих закономерностей поведения жидкостей и газов, выполнять расчет гидравлических систем, понимать сущность гидравлических процессов происходящих в гидравлических системах. Сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний по теплотехнике и технологии конструкционных материалов, необходимых для последующего эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства.	15	БД КВ	G 2202	Гидравлика	5	3	Экзамен
				GU 2202	Гидравлические установки			
				OT 2206	Основы теплотехники	5	4	Экзамен
				MTKM 2206	Материаловедение. Технология конструкционных материалов			
				TSMZh 2205	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости			
NMP 2205	Нефтепродукты, масла, присадки	5	4	Экзамен				
Тракторы и автомобили	Результаты обучения модуля включают в себя конструктивные, эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей, их измерители, детали и узлы. Основные направления технического прогресса тракторов и автомобилей в этом направлении, формирование необходимого уровня подготовки по теоретическим и практическим вопросам устройства и принципам работы тракторов и автомобилей, силовых агрегатов и вспомогательных механизмов. Приобрести прочные знания по основам конструирования и расчета двигателей внутреннего сгорания. Изучить правила дорожного движения.	20	БД КВ	TA 1202	Тракторы и автомобили	5	2	Экзамен
				TA 1203	Теория автомобилей			
				OKRDVS 2207	Основы конструирования и расчета двигателей внутреннего сгорания	5	4	Экзамен
				TMM 2207	Теория механизмов и машин			
				PDD 2208	Правила дорожного движения			
DM 2208	Детали машин	5	4	Экзамен				
			БД ВК	PTP 2214	Производственная (технологическая)	5	3	Зачет
Сельскохозяйстве	Результаты обучения модуля включают в себя	48	БД ВК	SM 2203	Сельскохозяйственные	5	3	Экзамен

нная техника	формирование необходимого уровня подготовки по теоретическим и практическим вопросам устройства и принципам работы сельскохозяйственной техники, тенденции развития сельскохозяйственной техники. Обучающийся должен знать классификацию сельскохозяйственных машин, используемых в комплексной механизации их маркировку, машины для заготовки кормов. понимание стратегии инженерного образования, современных направлений развития зарубежной сельскохозяйственной техники. Знать правила, методы и средства подготовки технической документации. Вести контроль над соблюдением производственной и трудовой дисциплины, требований безопасности жизнедеятельности; анализировать производственную и экономическую деятельность предприятий.				машины						
				UP 1213	Учебная	1	2	Зачет			
				PT 3215	Производственная (технологическая)	5	5	Зачет			
						БД КВ	PTP 3218(2)	Производственная (технологическая)	5	6	Зачет
							ZST 3217	Зарубежная сельскохозяйственная техника	5	6	Экзамен
							OEZT 3217	Основы эксплуатации зарубежной техники			
							ZK 4219	Зерноуборочные комбайны	3	7	Экзамен
						KK 4219	Кормоуборочные комбайны				
						ПД ВК	AMZh 3304	Агротехнологические машины животноводства	5	6	Экзамен
							PP 4312	Производственная (технологическая) (без з.д.)	19	8	Зачет
			PP 4313	Преддипломная практика							
Проектирование и моделирование	В процессе изучения модуля обучающийся разрабатывает эскизные, технические и рабочие проекты особо сложных, сложных и средней сложности изделий, используя средства автоматизации проектирования, передовой опыт разработки конкурентоспособных изделий. Обеспечивает соответствие разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, правилам по охране труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства, а также использование в них стандартизованных и унифицированных деталей и сборочных единиц. Способность проектирования	24	БД КВ	БД ВК	NGIG 1201	Начертательная геометрия и инженерная графика	4	1	Экзамен		
					MAS 3211	Моделирование агроинженерных систем	5	5	Экзамен		
					MRPAK 3211	Математическая разработка процессов агропромышленного комплекса					
					KSMESAP 3212	Конструирование сельскохозяйственных машин с элементами систем автоматизированного программирования	5	5	Экзамен		

	предприятий технического сервиса и зерноперерабатывающих предприятий, размещения оборудования, рассчитывать технико - экономические показатели оборудования.			OMESAP 3212	Основы моделирования с элементами систем автоматического проектирования	5	5	Экзамен	
				PPAS 3210	Проектирование предприятий агротехнического сервиса				
				MNEE 3210	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования				
				ПД КВ	ОРТПРПАК 4305				Основы проектирования технологических процессов перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса
					PZP 4305				Проектирование зерноперерабатывающих предприятий
Технология сельскохозяйственного машиностроения	Модуль позволяет приобрести прочные знания по основам технологии производства сельскохозяйственной техники. Формирование знаний необходимых для современных технологий производства, ремонта, надежности, безотказности и безопасности сельскохозяйственной техники. Рассчитывать суммарную трудоемкость работ, плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.	15	ПД КВ	TSM 3301	Технология сельскохозяйственного машиностроения	5	5	Экзамен	
				OTM 3301	Основы технологии машиностроения				
				OTPRST 3302	Основы технологии производства и ремонта сельскохозяйственной техники	5	6	Экзамен	
				OBRAT 3302	Организация безопасности работы автотракторной техники				
				NST 3303	Надежность сельскохозяйственной техники	5	6	Экзамен	
				PTN 3303	Прикладная теория надежности				
Технологическое оборудование	Модуль позволяет анализировать и планировать технологические процессы,	21	БД КВ	LPHSP 1204	Логистика поставок и хранения	3	2	Экзамен	

отрасли	связанные с логистической деятельностью. Изучить принципы формирования необходимого уровня подготовки по теоретическим и практическим вопросам машиноиспользования. Формирования знания по механизации животноводческих ферм, механизированных технологий для переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.				сельскохозяйственной продукции			
				LAK 1204	Логистика в агропромышленном комплексе			
			БД ВК	M 2204	Машиноиспользование	3	3	Экзамен
			ПД ВК	TMPPRZh 4309	Технологические машины для переработки продукции растениеводства и животноводства	5	7	Экзамен
				MTOPHPSP 4311	Механизированные технологии и оборудование для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	5	7	Экзамен
	MZh 4310	Механизация животноводства	5	7	Экзамен			
Технический сервис в агропромышленном комплексе	Изучение модуля позволяет получить формирование необходимого уровня подготовки по теоретическим и практическим вопросам технического сервиса в агропромышленном комплексе. Приобрести знания по основам электрических и электронных систем автотракторной техники. Изучить основы ремонта сельскохозяйственной техники.	13	БД ВК	EESAST 2209	Электрические и электронные системы автотракторной сельскохозяйственной техники	3	4	Экзамен
			ПД КВ	RST 4308	Ремонт сельскохозяйственной техники	5	7	Экзамен
				OV 4308	Основы взаимозаменяемости			
				TSAK 4306	Технический сервис в агропромышленном комплексе	5	7	Экзамен
				EREST 4306	Эксплуатация и ремонт электрооборудования сельскохозяйственной техники			
TODZT 4306	Техническое обслуживание,							

					диагностирование зарубежной техники			
<b>Minor 1</b> Предприниматель ство	Результаты обучения модуля заключаются в формировании знаний, умений и навыков организации предпринимательской деятельности.	20	БД ВК	BMOL 2216	Бизнес мышление и основы лидерства	5	3	Экзамен
				OB 2216	Организация бизнеса	5	4	Экзамен
				ADBP 3216	Анализ данных и бизнес планирование	5	5	Экзамен
			ПД ВК	TPS 3307	Технологическое Предпринимательство и Стартапы	5	6	Экзамен
<b>Minor 2</b> Информационные технологии в профессиональной сфере	Результаты обучения модуля заключаются в приобретении студентами знаний и навыков для эффективного использования IT-инструментов в своей профессиональной деятельности.	20	БД ВК	VD 2216	Визуализация данных	*	3	Экзамен
				ARO 2216	Автоматизация расчетных операций	*	4	Экзамен
				ADBP. 3216	Анализ данных и бизнес-планирование	*	5	Экзамен
			ПД ВК	EB 3307	Электронный бизнес	*	6	Экзамен
<b>Minor 3</b> Коммуникация на иностранном языке	Результаты обучения модуля охватывают повышение уровня владения языком для повседневного общения, улучшение коммуникативных навыков в различных ситуациях, развитие профессионального языкового общения и специализированное использование английского для конкретных целей.	20	БД ВК	API 2216	Английский язык для повседневного использования	*	3	Экзамен
				AKS 2216	Английский язык в коммуникативных ситуациях	*	4	Экзамен
				ASPO 3216	Английский язык в ситуациях профессионального общения	*	5	Экзамен
			ПД ВК	AKC 3307.	Английский язык для конкретной цели	*	6	Экзамен
<b>Minor 4</b> 3D моделирование и аддитивные технологии	Результаты обучения модуля 3D моделирование и аддитивные технологии обучающиеся получают знания и умения по чтению рабочих и сборочных чертежей и схем, выполнению эскизов, технических рисунков и простых чертежи деталей, их элементов, узлов. Познакомятся с основными принципами функционирования и методологии использования технических, математических, информационных, программных и организационных средств автоматизированного проектирования машин	20	БД ВК	OMCh 2216	Основы машиностроительного черчения	*	3	Экзамен
			БД ВК	OAGP 2216	Основы автоматизированного графического проектирования	*	4	Экзамен
			БД ВК	PMP 3216	Промышленное 3D моделирование и проектирование	*	5	Экзамен
			ПД ВК	ATM 3307	Аддитивные 3D	*	6	Экзамен

	и оборудования, изучат процесс создания пространственной трёхмерной модели объекта, технологии и методы создания трехмерных объектов, деталей или вещей, эксплуатацию 3D-принтеров.				технологии и материалы			
Итоговая аттестация		8	ИА	NZDRPSKE 4401	Написание и защита дипломной работы (проекта) /Подготовка и сдача комплексного экзамена	8	8	Защита ДР
<b>Всего</b>						<b>240</b>		

## 8 Карта соответствия пререквизитов и постреквизитов

Перечень дисциплин			Номера дисциплин	
№ семестра*	№ дисциплины**	Название дисциплины	пререквизитов***	постреквизитов****
1	2	3	4	5
0	1	<b>Школьный курс</b>		
<b>1 семестр</b>				
1	1-1	История Казахстана	0	9
1	1-2	Психология. Культурология	0	3-1
1	1-3	Иностранный язык	0	2-1, 2-3
1	1-4	Казахский (Русский) язык	0	2-2
1	1-5	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	0	2-10
1	1-6	Основы финансовой грамотности	0	9
1	1-7	Основы права и антикоррупционной культуры	0	9
1	1-8	Основы экономики и предпринимательства	0	9
1	1-9	Основы растениеводства и животноводства	0	9
1	1-10	Начертательная геометрия и инженерная графика	0	2-5,2-6,4-4, 5-2,5-3
1	1-11	Физическая культура	0	2-9
1	1-12	Основы научных исследований	0	9
<b>2 семестр</b>				
2	2-1	Иностранный язык	1-3	9
2	2-2	Казахский (Русский) язык	1-4	9
2	2-3	Информационно-коммуникационные технологии	1-3	9
2	2-4	Политология. Социология	0	9
2	2-5	Тракторы и автомобили	1-10	3-3,3-6,4-8,4-9, 4-11
2	2-6	Теория автомобилей	1-10	4-3,4-5,6-6
2	2-7	Логистика поставок и хранения сельскохозяйственной продукции	0	7-1, 7-2
2	2-8	Логистика в агропромышленном комплексе	0	7-1
2	2-9	Физическая культура	1-11	3-7
2	2-10	Учебная практика	1-5	3-8
<b>3 семестр</b>				
3	3-1	Философия	1-2	9
3	3-2	Minor 1 Бизнес мышление и основы лидерства	0	4-1
		Minor 2 Визуализация данных	0	4-1
		Minor 3 Английский язык для повседневного использования	0	4-1
		Minor 4 Основы машиностроительного черчения	0	4-1
3	3-3	Машиноиспользование	2-5	7-3
3	3-4	Гидравлика	0	4-6, 5-4, 5-5
3	3-5	Гидравлические установки	0	4-2,4-7
3	3-6	Сельскохозяйственные машины	2-5	4-5,5-8
3	3-7	Физическая культура	2-9	4-10
3	3-8	Производственная (технологическая)	2-10	5-10
<b>4 семестр</b>				
4	4-1	Minor 1 Организация бизнеса	3-2	5-1
		Minor 2 Автоматизация расчетных операций	3-2	5-1
		Minor 3 Английский язык в коммуникативных ситуациях	3-2	5-1

		Minor 4 Основы автоматизированного графического проектирования	3-2	5-1
4	4-2	Основы теплотехники	3-5	5-8
4	4-3	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	2-6	5-9
4	4-4	Основы конструирования и расчета двигателей внутреннего сгорания	1-10	5-8
4	4-5	Теория механизмов и машин	2-6,3-6	5-6, 5-7
4	4-6	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	3-4	7-8
4	4-7	Нефтепродукты, масла, присадки	3-5	7-9
4	4-8	Правила дорожного движения	2-5	7-8
4	4-9	Детали машин	2-5	7-9,7-12
4	4-10	Физическая культура	3-7	9
4	4-11	Электрические и электронные системы автотракторной сельскохозяйственной техники	2-5	9
<b>5 семестр</b>				
5	5-1	Minor 1 Анализ данных и бизнес планирование	4-1	6-3
		Minor 2 Анализ данных и бизнес планирование	4-1	6-3
		Minor 3 Английский язык в ситуациях профессионального общения	4-1	6-3
		Minor 4 Промышленное 3D моделирование и проектирование	4-1	6-3
5	5-2	Проектирование предприятий агротехнического сервиса	1-10	7-11
5	5-3	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования	1-10	7-10
5	5-4	Моделирование агроинженерных систем	3-4	6-8, 7-2, 7-4
5	5-5	Математическая разработка процессов агропромышленного комплекса	3-4	7-2, 7-5
5	5-6	Конструирование сельскохозяйственных машин с элементами систем автоматизированного программирования	4-5	6-1
5	5-7	Основы моделирования с элементами систем автоматического проектирования	4-5	6-2
5	5-8	Технология сельскохозяйственного машиностроения	3-6,4-2, 4-4	6-4
5	5-9	Основы технологии машиностроения	4-3	6-5,6-6,6-7
5	5-10	Производственная (технологическая)	3-8	6-9
<b>6 семестр</b>				
6	6-1	Зарубежная сельскохозяйственная техника	5-6	7-11
6	6-2	Основы эксплуатации зарубежной техники	5-7	7-12
6	6-3	Minor 1 Технологическое Предпринимательство и Стартапы	5-1	9
		Minor 2 Электронный бизнес	5-1	9
		Minor 3 Английский язык для конкретной цели	5-1	9
		Minor 4 Аддитивные 3D технологии и материалы	5-1	9
6	6-4	Агротехнологические машины животноводства	5-8	7-2, 7-6, 7-7
6	6-5	Основы технологии производства и ремонта сельскохозяйственной техники	5-9	7-11
6	6-6	Организация безопасности работы автотракторной техники	2-6,5-9	9
6	6-7	Надежность сельскохозяйственной техники	5-9	7-11
6	6-8	Прикладная теория надежности	5-4	7-9

6	6-9	Производственная (технологическая)	5-10	8-1
<b>7 семестр</b>				
7	7-1	Технологические машины для переработки продукции растениеводства и животноводства	2-7,2-8	9
7	7-2	Механизированные технологии и оборудование для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	2-7, 5-4, 5-5, 6-4	9
7	7-3	Механизация животноводства	3-3	9
7	7-4	Основы проектирования технологических процессов перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса	5-4	9
7	7-5	Проектирование зерноперерабатывающих предприятий	5-5	9
7	7-6	Зерноуборочные комбайны	6-4	9
7	7-7	Кормоуборочные комбайны	6-4	9
7	7-8	Технический сервис в агропромышленном комплексе	4-6, 4-8	9
7	7-9	Техническое обслуживание, диагностирование зарубежной техники	4-7, 4-9, 6-8	9
7	7-10	Эксплуатация и ремонт электрооборудования сельскохозяйственной техники	5-3	9
7	7-11	Ремонт сельскохозяйственной техники	5-2,6-1,6-5, 6-7	9
7	7-12	Основы взаимозаменяемости	4-9, 6-2	9
<b>8 семестр</b>				
8	8-1	Производственная (технологическая)	6-9	8-2
8	8-2	Преддипломная	8-1	8-3
8	8-3	Написание и защита дипломной работы (проекта) /Подготовка и сдача комплексного экзамена	8-2	9

0 – школьный курс

9 – профессиональная деятельность

**9 Сводная таблица, отражающая объем освоенных кредитов в разрезе модулей по основной образовательной программе**

Курс обучения	Семестр	Количество изучаемых дисциплин			Количество академических кредитов					Всего в часах	Количество	
		ОК	ВК	КВ	Теоретическое обучение	Физическая культура	Профессиональная практика	Итоговая аттестация	Всего		экзаменов	диф. зачет
1	1	5	1	1	28	2	-	-	30	900	7	-
	2	5	-	2	27	2	1	-	30	900	7	1
2	3	2	3	1	23	2	5	-	30	900	6	1
	4	1	2	4	28	2	-	-	30	900	7	-
3	5	-	1	4	25	-	5	-	30	900	5	1
	6	-	2	3	25	-	5	-	30	900	5	1
4	7	-	3	4	33	-	-	-	33	990	7	-
	8	-	-	-	-	-	19	8	27	810	-	1
<b>Итого</b>		<b>13</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>189</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>44</b>	<b>5</b>

## 10 Нормативно-правовое обеспечение

1. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании».

2. «Об утверждении квалификационных требований, предъявляемых к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им» Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4.

3. «Об утверждении Классификатора направлений подготовки кадров с высшим и послевузовским образованием». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569.

4. «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования». Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2.

5. Об утверждении Типовых правил деятельности организаций высшего и послевузовского образования Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595.

6. «Об утверждении Правил организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и (или) послевузовского образования». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152.

7. «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования». Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600.

8. Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования. Приложение 1 к приказу директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 04.05.2023 года №601 о/д.

9. « Об утверждении Правил ведения реестра образовательных программ, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования, а также основания включения в реестр образовательных программ и исключения из него», утвержденным Приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 12 октября 2022 года № 106.

10. Профессиональные стандарты и отраслевые рамки квалификаций, размещенные на сайте Национальной Палаты предпринимателей «Атамекен»:

- Профессиональный стандарт «Деятельность, способствующая выращиванию сельскохозяйственных культур и разведению животных и деятельность по обработке урожая» Утвержден Председателем Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» приказом № 65 от 03.04.2023г. (ссылка: <https://atameken.kz/ru/pages/1540-professional-nye-standarty>)

- Профессиональный стандарт «Производство зерновых культур» Утвержден Председателем Правления Национальной палаты предпринимателей

Республики Казахстан «Атамекен» приказом № 190 от 26.10.2022г. (ссылка: <https://atameken.kz/ru/pages/1540-professional-nye-standarty>)

- Профессиональный стандарт «Выращивание сахарной свеклы и ее семян»  
Утвержден Председателем Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» приказом № 190 от 26.10.2022г. (ссылка: <https://atameken.kz/ru/pages/1540-professional-nye-standarty>)

11 Атлас новых профессий и компетенций в Республике Казахстан.  
«Специалист по новым технологиям в сельском хозяйстве»  
([https://drive.google.com/file/d/1vSTtxzJ4qT6ug\\_IC9oBuPRAppxKWEMdM/view](https://drive.google.com/file/d/1vSTtxzJ4qT6ug_IC9oBuPRAppxKWEMdM/view)).