НАО "Казахский агротехнический исследовательский университет имени

УТВЕРЖДАЮ
Декан технического факультета
Ахметов
2024 г

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
Для обучающихся по направлению подготовки 6В087 Агроинженерия
ГОП 6В087 – «Агроинженерия»
ОП 6В08701 - «Агроинженерия»
Форма обучения: Очное (бакалавр 4 года) семестры
Компонент: Компонент по выбору
Уровень подготовки: Бакалавр
Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы

Название дисциплины	Код дисциплины	Цикл дисциплины	Количество кредитов	Курс	Академический период	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины	Результаты обучения	Название альтернативной дисциплины
Основы агрономии	OA 2200	БД	5.0	2	1	Школьный курс Ботаника , Тракторы и автомобили I	Основы точного земледелия, Зерноуборочные комбайны, Сельскохозяйственные машин 2	Виды сельскохозяйственных культур, условий и технологии их возделывания. Разновидности и сорта культурных растений. Особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей. Основные культурные растения, их происхождение возможности хозяйственного использования культурных растений. Основные приемы и методы растениеводства.	Показывать навыки проектирования и расчетов по конструкций агротехнологических машин, по обоснованию системы машин и оборудования для возделывания, уборки, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Деловая переписка и общение (Minor)
Деловая переписка и общение (Minor)	DPOM 2245	БД	5.0	2	1	Культурология и психология Философия Информационно-коммуникационные технологии Философия Информационно-коммуникационные технологии	Английский для переговоров и деловых встреч (Minor) Основы финансовой грамотности Основы искусственного интеллекта, Основы патентоведения и профессионального творчества, Документационное обеспечение управленческой деятельности	Курс "Деловой английский язык" предназначен для развития навыков профессиональной коммуникации на английском языке. Основной акцент делается на практическое применение языка в бизнес-среде, что включает в себя устную и письменную деловую коммуникацию, ведение переговоров, написание деловых писем и отчетов, проведение презентаций и обсуждение деловых вопросов.	Студенты умеют писать профессиональные письма, меморандумы, отчеты и другие документы в соответствии с деловыми стандартами. Студенты знают основные правила электронной переписки, включая оформление электронных писем, этикет и безопасность в Интернете. Студенты умеют вести деловые переговоры, проводить презентации, участвовать в совещаниях и обсуждениях на профессиональные темы. Студенты понимают особенности делового общения в различных культурах и умеют адаптировать свое общение к особенностям культурного контекста. Студенты знают основные принципы профессиональной этики и поведения в деловой среде, включая вопросы конфиденциальности, уважения к коллегам и клиентам и т. д.	Основы агрономии
Основы научных исследований	ONI 2112	ООД	5.0	2	2	Высшая математика 1, Физика, Информационно-коммуника-ционные технологии	Проектирование и организация технического сервиса, Современные технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники, Технология конструкционных материалов,Основы патентоведе-ния и профессионального творчества, дипломный проект	Дисциплина направлена на формирование знаний у обучающихся о современной науке, понимания, осознания и способности правильной организации научно-исследовательской работы, планирования и проведения экспериментов, статистической обработки и оценки результатов опытов, а также на овладение способами и методами подготовки и формирования представления научной информации в рамках профессиональной деятельности.	РО1 Демонстрировать углубленные знания и понимание в области финансов. РО8 Оформлять результаты анализа и оценки в форме финансовых обзоров, экспертно-аналитических заключений, отчетов и научных публикаций необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области	Инновационное предпринимательство, Основы антикоррупционной культуры, Основы экономики и права

Основы экономики и права	OEP 2111	ООД	5.0	2	2	Политология и социология, Культурология и психология, Высшая математика 1,2	Основы финансовой грамотности, Инженерная экономика, Производственный менеджмент, Документационное обеспечение управленческой деятельности, дипломный проект	Дисциплина способствует знанию предмета экономической теории и методы исследования, основ общественного производства и форм общественного хозяйства, механизма функционирования рыночной системы, производства, издержки и дохода фирмы, национальной экономики. Овладеть знаниями об основах теории государства и права, основах конституционного, административного, гражданского, трудового, семейного, уголовного права.	Анализировать в логическом и количественном учете условий развития производства и оценивать конкурентности создаваемой продукции на принципах инженерной деятельности, изучать инновационное предпринимательство и антикоррупционную культуру, формулировать изобретения	Инновационное предпринимательство, Основы антикоррупционной культуры, Основы научных исследований
Инновационное предпринимательство	IP 2110	ООД	5.0	2	2	Политология и социология, Информационно-коммуникационные технологии	Инженерная экономика Производственный менеджмент, Документационное обеспечение управленческой деятельности, дипломный проект	Формировать у студентов знание фундаментальных концепций инновационного развития, современных подходов осуществления предпринимательской деятельности в области новых технологий для обеспечения конкурентоспособности инновационного предприятия на рынке. Понимать экономическую сущность инновационного предпринимательства, бизнес-планирования, венчурного финансирования и знать типы фирм с	Анализировать в логическом и количественном учете условий развития производства и оценивать конкурентности создаваемой продукции на принципах инженерной деятельности, изучать инновационное предпринимательство и антикоррупционную культуру, формулировать изобретения	Основы антикоррупционной культуры, Основы научных исследований, Основы экономики и права
Основы антикоррупционной культуры	OAK 2104	ООД	5.0	2	2	Политология и социология, Культурология и психология	Документационное обеспечение управленческой деятельности, Основы патентоведения и профессионального творчества	Курс формирует систему знаний по противодействию коррупции, и выработке на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению. В результате освоения дисциплины обучающиеся смогут: ориентироваться в законодательстве; анализировать и применять нормативно-правовые акты в конкретных ситуациях, следовать нравственным и правовым нормам; выражать и обосновывать собственную точку зрения по вопросам антикоррупционной культуры.	Анализировать в логическом и количественном учете условий развития производства и оценивать конкурентности создаваемой продукции на принципах инженерной деятельности, изучать инновационное предпринимательство и антикоррупционную культуру, формулировать изобретения	Инновационное предпринимательство, Основы научных исследований, Основы экономики и права
Технология конструкционных материалов	TKM 2236	БД	5.0	2	2	Физика, химия	Механизация хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, Сопротивление материалов, Детали машин и основы конструирования, Теория механизмов и машин, Дипломное проектирование	Умение владеть знаниями 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 экспериментально-исследовательских и конструкторских задач	Демонстрировать умение выбора материалов, применяемых при ремонте и эксплуатации машин и аппаратов, составление проектно-сметной документации, расчет конструкторской разработки и технологических карт по производству сельскохозяйственной продукции.	Английский для переговоров и деловых встреч (Minor)

Английский для переговоров и деловых встреч (Minor)	ADPDVM 2246	БД	5.0	2	2	Культурология и психология, Политология и социология, Иностранный язык	Документационное обеспечение управленческой деятельности Основы финансовой грамотности	Курс "Английский для переговоров и деловых встреч" предназначен для развития навыков ведения переговоров и проведения деловых встреч на английском языке. Основное внимание уделяется практическим аспектам коммуникации, стратегическим приемам ведения переговоров, культурным особенностям и техникам достижения консенсуса.	Результаты обучения дисциплины "Английский для переговоров и деловых встреч" включают в себя развитие специфических навыков, необходимых для эффективного общения на английском языке в контексте деловых переговоров и встреч. Студенты умеют проводить деловые переговоры, знают основные этапы и стратегии проведения переговоров. Студенты умеют формулировать цели и достигать их в ходе переговоров, умеют четко и логично излагать свои аргументы. Владеют навыков активного слушания для полного понимания позиций и аргументов других участников. Владеют языковыми конструкциями для вежливого и дипломатичного общения. Умеют смягчать разногласия и находить компромиссы. Умеют читать и анализировать деловые документы и контракты, знают основные форматы и структуры деловой корреспонденции на английском языке.	Технология конструкционных материалов
Основы робототехники	OR 3223	БД	3.0	3	1	Физика, Информационн-коммуникационные технологи , Автоматизация выполнения чертежей	Гидропневматические машины и приводы, Механизация хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, дипломное проектирование	Формирование у студентов знаний и умений по конструированию и программированию роботов. Программировать движение робота, подключать и программировать реакцию робота на сенсорные датчики, назначение конструкционных и электронных деталей робототехнических конструкторов, особенности типовых моделей- роботов. Назначение датчиков.	Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности.	Основы искусственного интеллекта, Основы финансовой грамотности
Основы финансовой грамотности	OFG 3243	БД	3.0	3	1	Деловая переписка и общение (Minor) Английский для переговоров и деловых встреч (Minor) Высшая математика 1	Инженерная экономика, Производственный менеджмент, Документационное обеспечение управленческой деятельности	Курс дает знание в понимании планировании расходов и доходов, формировании подушки безопасности, использование необходимой финансовой информации, рационально выбирать финансовые продукты и услуги, ответственно подходить к вопросам, связанным с кредитованием, отстаивать свои законные права и интересы, как потребителя финансовых услуг.	Изучать физические свойства и химический состав рабочих жидкостей, устройство и принцип работы гидро- и пневмопривода устройств машин и аппаратов, основы термодинамики и теплотехники, элементы и параметры электрических цепей, энергосбережения и энергоэффективности производства, применять теоретические и практические знания электротехники, гидравлики и теплотехники.Изучать основные тенденции изменения условий эксплуатации, внедрение инновационных технологий и техники, ресурсо- и энергосберегающих машин, передовых методов планирования и оптимизации производственных процессов растениеводства и животноводства.	Основы искусственного интеллекта, Основы робототехники
Основы искусственного интеллекта	OII 3249	БД	3.0	3	1	Информационн-коммуникационные технологии, Высшая математика 1	Детали машин и основы конструирования, Документационное обеспечение управленческой деятельности, Современные технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники	"Основы искусственного интеллекта" является вводным курсом, который предназначен для знакомства обучающихся с основными концепциями, методами и приложениями искусственного интеллекта. После освоения дисциплины студенты приобретут знания и навыки, необходимые для понимания основ и применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в соответствии с профилем направления подготовки кадров.	Различать виды, разновидности и сорта культурных растений, разрабатывать операционно-технологическую карту выполнения операции по производству продукций в растениеводстве, выбор агрегатов, регулировки узлов, механизмов, управление производственной и технической эксплуатацией машин и оборудования с использованием инновационных технологий и технических средств с соблюдением техники безопасности Изучать основные тенденции изменения условий эксплуатации, внедрение инновационных технологий и техники, ресурсо- и энергосберегающих машин, передовых методов планирования и оптимизации производственных процессов растениеводства и животноводства.	Основы робототехники, Основы финансовой грамотности
Автоматизация выполнения чертежей.	AVCh 3225	БД	4.0	3	1	Информацион-но-коммуникационные технологии, Начертательная геометрия и инженерная графика 1	Общая теория измерений, Детали машин и основы конструиро-вания, Начертательная геометрия и инженерная графика 2, Основы проектирования и конструирования с/х машин и оборудования	Изучение основных принципов и методологий современного автоматизированного проектирования при создании электронных средств, методы и приемы решения задач по основным разделам дисциплины с использованием средств автоматизации проектирования, создание математических моделей конструкции, автоматизация подготовки и выпуска конструкторско-технологической документации системы SolidWorks, Компас 3D, Altium Designer, T-Flex CAD.	Показывать навыки проектирования и расчетов по конструкций агротехнологических машин, по обоснованию системы машин и оборудования для возделывания, уборки, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Разрабатывать технические чертежи с требованиями ЕСКД, владеть навыками современного автоматизированного проектирования, применять на практике соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, и другим нормативным документам по проектированию и расчета конструкторской разработки.	Компьютерная графика

Компьютерная графика	KG 3200	БД	4.0	3	1	Информацион-но-коммуникационные технологии, Начертательная геометрия и инженерная графика 1,2	Основы проектирова-ния и конструирования с/х машин и оборудования, Сельскохозяйственные машины II, Общая теория измерений	Формирование знаний конструкторской документации в соответствии со стандартами, правил построения чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц, выработка навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, составления конструкторской и технической документации производства. Владение навыками работы с компьютерными чертежными программами на высоком уровне.	Показывать навыки проектирования и расчетов по конструкций агротехнологических машин, по обоснованию системы машин и оборудования для возделывания, уборки, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Разрабатывать технические чертежи с требованиями ЕСКД, владеть навыками современного автоматизированного проектирования, применять на практике соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, и другим нормативным документам по проектированию и расчета конструкторской разработки. Показывать умение логического и критического мышления, математического моделирования реальных процессов и явлений, проведения расчетов ДВС, СХМ, конструкторской разработки, технологических карт по производству сельскохозяйственной продукции.	Автоматизация выполнения чертежей.
Электротехника и основы электроники	EOE 3226	БД	4.0	3	1	Химия, Физика	Теплотехника Основы энергосбере-жения, Современные технологии и средства диагностиро-ваниясельскохозяйственной техники, Механизация животноводства2 ,Основы робототехники	Овладение методами расчета электрических цепей и электромагнитных полей, умение применять полученные знания для решения практических задач по электротехнике, основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности, свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов, методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности. Изучать физические свойства рабочих жидкостей, устройство и принцип работы гидро- и пневмопривода устройств и аппаратов, основы термодинамики и теплотехники, элементы и параметры электрических цепей, энергосбережения и энергоэффективности производства	Электрические машины и приводы
Электрические машины и приводы	EMP 3227	БД	4.0	3	1	Химия, Физика	Теплотехника Основы энергосбере-жения, Современные технологии и средства диагностирова-ния сельскохозяйственной техники, Механизация животноводства1,2, Основы робототехники	Виды электромеханических преобразователей энергии, особенности конструкции электроприводов, режимы работы, методы выбора электродвигателей, приводные характеристики, режимы работы электроприводов основных сельскохозяйственных машин и оборудовании; физические основы работы электроприводов, выбор и расчет механических характеристик и переходных процессов в электроприводах.	Производить расчеты по теплотехнике, термодинамике и электротехнике, выбирать правильную эксплуатацию электро- и теплотехнических оборудовании, анализировать опасных и вредных факторов производства, изучать экологию и требования безопасности жизнедеятельности. Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности.	Электротехника и основы электроники
Механизация гидромелиоративных работ	MGR 3244	БД	4.0	3	1	Тракторы и автомобили 1,Эксплуатация машинно-тракторного парка 1,Сельскохозяйственные машины 1	Современные технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники , Эксплуатация машинно-тракторного парка 2	Дисциплина изучает применение специальных машин и механизмов, которые повышают производительность труда, снижают трудоемкость работ, позволяют применять новейшие технологии при строительстве и эксплуатации мелиоративных объектов: строительство осушительных и оросительных каналов, устройство коллекторно-дренажных систем, производство уходно-технических работ (удаление древесно-кустарниковой растительности и камней, уничтожение кочек, основная обработка почвы).	Проводить экономическую оценку основных производственных ресурсов на основе критической оценки форм и методов современного менеджмента и нормативных правовых документов и процедуры создания малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве и сфере агротехнического сервиса. Изучать физические свойства и химический состав рабочих жидкостей, устройство и принцип работы гидро- и пневмопривода устройств машин и аппаратов, основы термодинамики и теплотехники, элементы и параметры электрических цепей, энергосбережения и энергоэффективности производства, применять теоретические и практические знания электротехники, гидравлики и теплотехники. Различать виды, разновидности и сорта культурных растений, разрабатывать операционно-технологическую карту выполнения операции по производству продукций в растениеводстве, выбор агрегатов, регулировки узлов, механизмов, управление производственной и технической эксплуатацией машин и оборудования с использованием инновационных технологий и технических средств с соблюдением техники безопасности Демонстрировать умение выбора материалов, применяемых при ремонте и эксплуатации машин и аппаратов, составление проектно-сметной документации, расчет конструкторской разработки и технологических карт по производству сельскохозяйственной продукции.	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости

Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	TSMTZh 3233	БД	4.0	3	1	Химия Физика, Тракторы и автомобили 1, Эксплуатация машинно-тракторного парка 1	Надежность и ремонт машин, Проектирова-ние и организация технического сервиса,	Общие сведения о топливо-смазочных материалах и технических жидкостей, основные свойства топлив, масел и смазочных материалов; способы проведение испытаний нефтехимических жидкостей для оценки качества нефтепродуктов, классификация и особенности применения моторных масел, бензинов, дизельных топлив и газообразного топлива; правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей	Выбирать методологию и методику математического моделирования и анализ основных физико-механических свойств конструкционных и топливо-смазочных материалов, применять законы механики материалов при разработке проектов в профессиональной деятельности. Изучать физические свойства рабочих жидкостей, устройство и принцип работы гидро- и пневмопривода устройств и аппаратов, основы термодинамики и теплотехники, элементы и параметры электрических цепей, энергосбережения и энергоэффективности производства	Механизация гидромелиоративных работ
Общая теория измерений	OTI 4247	БД	4.0	4	1	Начертательная геометрия и инженерная графика 1, Технология конструкционных материалов, Компьютерная графика	Документационное обеспечение управленческой деятельности, Проектированиеи организация технического сервиса, Основы проектирования и конструирования с/х машин и оборудования	Основные положения теоретической метрологии. Теория измерений. Основные элементы процесса измерения. Теория воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров. Методы и погрешность измерения. Теория оценки качества результатов измерений и их математическая обработка.	Обобщать навыки по проектированию и расчету конструкторской разработки, технических чертежей, использования современного автоматизированного проектирования на практике, составлению проектно-сметной документации, выбора и использования контрольно-измерительных инструментов и конструкционных материалов применяемых в конструирований, ремонте и эксплуатации машин и оборудования.	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения
Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	VSTI 4229	БД	4.0	4	1	Технология конструкционных материалов, Теория механизмов и машин, Сопротивление материалов	Основы патентоведения и профессионального творчества, Надежность и ремонт машин	Методы изучения основ стандартизации и взаимозаменяемости; практическое использования справочной технической литературы при производстве, ремонте и эксплуатации оборудования; анализ причин нарушений технологических процессов и основы выбора материалов и методов их упрочнения, запасов прочности и допускаемых напряжений.	Разрабатывать технические чертежи с требованиями ЕСКД, владеть навыками современного автоматизированного проектирования, применять на практике соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, и другим нормативным документам по проектированию и расчета конструкторской разработки.	Общая теория измерений
Производственный менеджмент	PM 4231	БД	3.0	4	1	Основы экономики и права,Инновационное предпринимательство, Основы антикоррупционной культуры, Проектирова-ние и организация технического сервиса, Деловая переписка и общение (Minor)	Дипломное проектирование	Изучение курса позволит овладеть знаниями в области организации и управления производством, организации и нормирования труда на животноводческих организациях, оптимизации производственных процессов, контроля качества, управления запасами и координации цепочки поставок. Студенты изучат методы управления производством, тактическое планирование и оперативное управление производством, управление материально-техническим снабжением и сбытом, организацию и управление производственной инфраструктурой.	Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности. Производить экономическую оценку основных производственных ресурсов на основе критической оценки форм и методов современного менеджмента и нормативных правовых документов, процедуры создания малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве, в сфере животноводства и агротехнического сервиса	Инженерная экономика

Инженерная экономика	IE 4200	БД	3.0	4	1	Основы научных исследований, Деловая переписка и общение (Minor)	Дипломное проектирование	Экономические основы современного производства, концепция инженерной экономики, основные фонды и оборотные средства; Себестоимость продукции и качество продукции, система технико-экономических расчетов, оценка эффективности инновационной деятельности; технико-экономический анализ развития производства, налогообложение.	Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности. Производить экономическую оценку основных производственных ресурсов на основе критической оценки форм и методов современного менеджмента и нормативных правовых документов, процедуры создания малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве, в сфере животноводства и агротехнического сервиса.	Производственный менеджмент
Основы энергосбережения	OE 4200	БД	4.0	4	1	Электротехника и основы электроники,Электрические машины и приводы, Физика	Современные технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники, Механизация животноводст-ва 1,2, Основы робототехники	Формирование у будущих специалистов правильного подхода к постановке и решению проблем эффективного использования энергетических ресурсов современными приемами и средствами управления энергоэффективностью и энерго-сбережением, организацией контроля и учета использования энергоресурсов, навыками проектирования систем производства, передачи и распределения электрической энергии осуществлять нормирование и учет энергоресурсов на производстве, проводить технико-экономическую оценку энергосберегающих мероприятий, знать основные нормативные документы по энергосбережению.	Изучать физические свойства рабочих жидкостей, устройство и принцип работы гидро- и пневмопривода устройств и аппаратов, основы термодинамики и теплотехники, элементы и параметры электрических цепей, энергосбережения и энергоэффективности производства	Теплотехника
Теплотехника	Тер 4228	БД	4.0	4	1	Электротехника и основы электроники,Электрические машины и приводы, Физика	Современные технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники, Механизация животноводст-ва 1,2, Основы робототехники	Владение практическими навыками по рациональному использованию теплоты, эффективному применению оборудования, использованию вторичных энергоресурсов, защите окружающей среды, основной терминологией в области термодинамики, теплопередачи, промышленной теплотехники и холодильной техники, инженерные расчеты процессов теплообмена и основные принципы энергосбережения и рационального использования энергоресурсов.	Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности. Выбирать методологию и методику математического моделирования и анализ основных физико-механических свойств конструкционных и топливо-смазочных материалов, применять законы механики материалов при разработке проектов в профессиональной деятельности. Изучать физические свойства рабочих жидкостей, устройство и принцип работы гидро- и пневмопривода устройств и аппаратов, основы термодинамики и теплотехники, элементы и параметры электрических цепей, энергосбережения и энергоэффективности производства	Основы энергосбережения
Основы патентоведения и профессионального творчества	OPPT 4308	ПД	4.0	4	2	Основы научных исследований, Сельскохозяйственные машины1, Детали машин и основы конструирова-ния, Деловая переписка и общение (Minor)	Дипломное проектирование	Владение устойчивыми знаниями по методике активизации творческого мышления при создании объектов промышленной собственности. навыки самостоятельного ведения патентного поиска, составления заявок на изобретения; концептуальными основами изобретательской деятельности как современной комплексной науки об объектах интеллектуальной собственности.	Разрабатывать технические чертежи с требованиями ЕСКД, владеть навыками современного автоматизированного проектирования, применять на практике соответствия разрабатываемых проектов и технической документации, и другим нормативным документам по проектированию и расчета конструкторской разработки. Производить экономическую оценку основных производственных ресурсов на основе критической оценки форм и методов современного менеджмента и нормативных правовых документов, процедуры создания малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве, в сфере животноводства и агротехнического сервиса.Общаться на профессиональном уровне, подтверждать коммуникативные навыки для решения задач в сфере профессиональной деятельности и формировать высокообразованную личность с широким кругозором и антикоррупционной культурой мышления и выражать академическую честность.	Документационное обеспечение управленческой деятельности

Документационное обеспечение управленческой деятельности	DOUD 4317	ПД	4.0	4	2	Деловая переписка и общение (Minor) Английский для переговоров и деловых встреч(Minor), Иностранный язык, Казахский (русский) язык	Дипломное проектирование	Документы и значение в их управлении. Группировка систем документов. Требования оформления организационно-распорядительных документов. Виды и порядок подготовки организационно-распорядительных документов. Требования оформления реквизитов документа. Организация документооборота. Технические документы и его виды. Проектно-сметная документация. Технологическая документация. Технология изготовления, оформления и размножения технической документации.	Владеть организационными, научными, методическими основами в области стандартизации, сертификации, метрологии, системы и управления качеством продукции, процессов и услуг. Знает законодательство Республики Казахстан в сфере технического регулирования и стандартизации, основные цели, задачи и принципы технического регулирования, порядок разработки нормативных документов, технических регламентов и осуществление государственного контроля.	Основы патентоведения и профессионального творчества
Современные технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники	STSDST 4316	ПД	4.0	4	2	Химия Физика, Тракторы и автомобили 1, Эксплуатация машинно-тракторного парка 1, Сельскохозяйственные машины 1	Надежность и ремонт машин, Проектирование и организация технического сервиса	Владение современными методами, средствами, технологиями диагностирования машин и прогнозирования их технического состояния, использование современных технологии и средств диагностирования сложной сельскохозяйственной техники с применением современных электронных средств, приборов и диагностического оборудования, методы обработки полученных результатов с целью оценки технического состояния сопряжений, узлов, агрегатов и машины в целом, определение их остаточного ресурса.	Проявлять организаторские способности, лидерские качества и навыки по созданию безопасных, безвредных условий жизнедеятельности, управления агротехнологическими машинами в производственных условиях и выполнять монтажно-ремонтные, наладочные работы механизмов и рабочих органов машин. Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности.	Проектирование и организация технического сервиса
Проектирование и организация технического сервиса	POTS 4300	ПД	4.0	4	2	Сельскохозяйственные машины1, Тракторы и автомобили 1, Эксплуатация машинно-тракторного парка I, Топливо, смазочные материалы и технические жидкости, Гидропневматические машины и приводы, Современные технологии и средства диагностиро-вания сельскохозяйственной техники	Инженерная экономика,Производственный менеджмент, Основы проектирования и конструирования с/х машин и оборудования, Основы патентоведения и профессионального творчества, дипломное проектирова-ние	Овладение правилами проектирования объектов технического сервиса агропромышленного комплекса, обоснования производственной программы сервисного предприятия, проектирования производственных зон и вспомогательных подразделений, особенностей проектирования станций технического обслуживания, машинно-технологических станций и ремонтных мастерских, технико-экономической оценки проектных решений. основы проектирования реконструкции, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса.	Показывать навыки проектирования и расчетов по конструкций агротехнологических машин, по обоснованию системы машин и оборудования для возделывания, уборки, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Проявлять организаторские способности, лидерские качества и навыки по созданию безопасных, безвредных условий жизнедеятельности, управления агротехнологическими машинами в производственных условиях и выполнять монтажно-ремонтные, наладочные работы механизмов и рабочих органов машин. Изучать основные понятии законов инженерной механики, механики материалов, робототехники и меры безопасности. Организовывать производственный процесс, эксплуатацию МТП и техническое обслуживание современной сельскохозяйственной техники с внедрением инновационных технологии и с созданием субъектов предпринимательской деятельности.Производить экономическую оценку основных производственных ресурсов на основе критической оценки форм и методов современного менеджмента и нормативных правовых документов, процедуры создания малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве, в сфере животноводства и агротехнического сервиса.To make an economic assessment of the main production resources on the basis of a critical assessment of the forms and methods of modern management and regulatory legal documents, procedures for creating small and medium-sized businesses in agriculture, in the field of animal husbandry and agrotechnical services	Современные технологии и средства диагностирования сельскохозяйственной техники

Каталог элективных дисциплин утвержден академическим Советом технического факультета по качеству, протокол № « » 202 г.

И.о заведующего кафедрой "Аграрная техника и технология" Е.Ж. Каспаков