

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С. СЕЙФУЛЛИНА



Первый проректор КазАТУ им. С. Сейфуллина
Абдыров А.М.
_____ 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 5В080600 – «АГРАРНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ»
МОДУЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОЦЕССОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА», «ТЕХНИЧЕСКИЙ
СЕРВИС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»**

Каталог элективных дисциплин
Период обучения 2016-2020 г.г.

Астана, 2016

Каталог элективных дисциплин. – Астана, 2016. - 33 с.

Настоящий каталог содержит перечень дисциплин компонента по выбору и соответствующий объем кредитов, предлагаемых университетом для освоения модульных образовательных программ «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» и «Технический сервис в сельском хозяйстве» по специальности 5В080600 – «Аграрная техника и технология» и предназначен для студентов, обучающихся по кредитной системе.

Утвержден на заседании Ученого совета КАТУ им. С. Сейфуллина.
Протокол № ____ от « ____ » _____ 2016 г.

Содержание каталога элективных дисциплин

№ п/п	Номер и наименование модуля	Наименование дисциплин	Страница
		Пояснительная записка	5
Общеобразовательные дисциплины			
1	Общественно-политические дисциплины	Религиоведение	6
2		Политология и Социология Китайский язык	6
3	Общеобразовательный	Основы экономики и права	8
4		Экология и основы безопасности жизнедеятельности	9
Базовые дисциплины для модульных образовательных программ «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства», «Технический сервис в сельском хозяйстве»			
5	Физико-математический	Химия	10
6		Инженерная математика	10
7	Общетехнический	Технология конструкционных материалов	11
8		Начертательная геометрия и инженерная графика	11
9		Основы устройства колесных и гусеничных машин	12
10		Уборочные машины	13
11		Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей	13
12	Механика и моделирования систем	Теория механизмов машин	13
13		Основы теории вероятностей и математической статистики	14
14		Основы гидравлики и теплотехники	14
15		Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	15
16		Топливо-смазочные материалы и технические жидкости	16
17		Основы моделирования агроинженерных систем	16
18	Сельскохозяйственный	Основы агрономии	17
19		Основы животноводства	17
20	Электротехнический	Теоретические основы электротехники	18
21		Электроника и микропроцессорная техника	18

№ п/п	Номер и наименование модуля	Наименование дисциплин	Страница
22	Проектный	Основы патентования и профессионального творчества	19
23		Основы конструирования и детали машин	20
24	Организация производства	Бух.учет и анализ	21
25		Экономика и менеджмент	22
26		Охрана труда	22
Профилирующие дисциплины для модульных образовательных программ «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства», «Технический сервис в сельском хозяйстве»			
27	Электротехнический	Электрические машины и электропривод	24
28	Проектный	Основы теории и расчета двигателя внутреннего сгорания	25
29		Автоматизация сельскохозяйственного производства	26
30	Организация производства	Основы предпринимательской деятельности	27
31	Агротехнический сервис	Механизация животноводства	28
32		Технический сервис в агропромышленном комплексе	29
33	Эксплуатация машинно-тракторного парка	Надежность и ремонт машин	30
34	Агротехнический сервис	Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка	31
Профилирующие дисциплины для модульной образовательной программы «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства»			
35	Агротехнический сервис	Технологии и оборудование по переработке сельскохозяйственной продукции	32
Профилирующие дисциплины для модульной образовательной программы «Технический сервис в сельском хозяйстве»			
36	Агротехнический сервис	Технический сервис электрооборудования автотракторной и сельскохозяйственной техники	33
37		Организация и основы проектирования предприятий агротехнического сервиса	34

Пояснительная записка

Уважаемые студенты! При кредитной системе обучения обязательным элементом учебно-методического комплекса специальности является каталог элективных дисциплин (КЭД), представляющий собой перечень дисциплин, входящих в компонент по выбору. В соответствии с ГОСО РК увеличен объем кредитов, выделяемых на элективные дисциплины, в связи с чем возрастает значение КЭДа для выбора студентами своей образовательной траектории.

Каталог элективных дисциплин используется студентом при составлении индивидуального учебного плана, разрабатываемого лично студентом под руководством эдвайзера с учетом индивидуальных способностей студента, перспектив его роста, потребностей рынка труда и производства.

В каталоге предлагаются дисциплины которые позволяют студентам освоить две образовательные направления в рамках специальности 5B080600 – «Аграрная техника и технология»; «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» по специальности 5B080600 – «Аграрная техника и технология» направлена на подготовку бакалавров для выполнения следующих видов профессиональной деятельности:

Модульная образовательная программа «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» предусматривает подготовку бакалавра техники и технологии, способного обеспечить руководство и организацию работы производство и переработка продукции растениеводства, животноводства, эксплуатация и техническое обслуживание современной техники, выбор машин и их комплексов, организация высокоэффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования, обеспечение высокой работоспособности машин, механизмов и технологического оборудования, оценка затрат по инженерно-техническому обеспечению производства;

Модульная образовательная программа «Технический сервис в сельском хозяйстве» предусматривает подготовку бакалавра техники и технологии, способного обеспечить руководство и организацию работы производство, по внедрению и мероприятий по комплексной механизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и обоснование состава машинно-тракторного парка хозяйств и предприятий агропромышленного комплекса, организации инженерной службы, производственно-технического сервиса сельских товаропроизводителей и организация технического обслуживания и ремонта машин и оборудования с применением новейших методов и средств диагностирования и учет различных видов затрат с целью обеспечения своевременного технического сервиса агротехнологических машин и оборудования.

Чтобы сформировать свою образовательную траекторию, студент должен освоить все дисциплины обязательного компонента в соответствии с типовым учебным планом, а также выбрать для изучения из каталога одну из предложенных образовательных программ, в соответствии с которой необходимо выбрать элективные дисциплины.

В каталоге дисциплины объединены в модули, которые соответствуют требуемой компетенции в соответствии с осваиваемой образовательной программой.

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА», «ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»									
Основы сложных систем	Rel2166	Религиоведение	1	3	Современная история казахстана	Политология, философия	<p>Происхождение религии и ее ранние формы. Основные этапы исторического развития религии и ее основных направлений. Развития философско-религиозной мысли в Западной Европе, США, мусульманском Востоке. Развитие казахского просвещения. Основные принципах и закономерностях развития религиозной сферы жизни общества. Проблема религиозного терроризма и экстремизма в XXI веке. Фундаментальные ценности – человеческая жизнь, свобода совести и веротерпимость. Эволюция религии в современном мире</p>	<p>Знать: Знания и понимание в области религии, направленных на формирование социально-этических компетенций;</p> <p>Приобретение практических навыков работы с тестовыми заданиями, с учебной и научной литературой, самостоятельного составления научного выступления, реферата, доклада;</p> <p>Способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать и обосновать свою позицию к религии, находить интересующие проблемы и уметь их раскрывать как с позиции какого-либо религиозного учения, так и с позиции собственных размышлений.</p> <p>Области общения – формирование чувства толерантности, собственного мировоззрения, уважения к духовным ценностям и традициям всех народов Казахстана;</p> <p>анализировать ключевые проблемы в культурном пространстве общества с точки зрения религии.</p> <p>Уметь: самостоятельно переводить и осуществлять информационную обработку текстов, создать собственное речевое высказывание на основе прочитанного текста; анализировать ключевые проблемы в культурном пространстве общества с точки зрения религии.</p>	Иностраннный язык
Основы сложных систем	КУа	Китайский язык	2		Казахский, Русский язык, Философия	Профессиональный русский и казахский язык	<p>Предмет и объект фонетики. Фонетика и фонология применительно к изучению китайского языка. История и современное состояние теоретических исследований фонетики китайского языка. Фонетическая норма путунхуа и диалекты китайского языка. Транскрипции. Структура слога и тоны. Интонация и просодия. Историческая фонетика</p>	<p>Знать: Основные лексико-грамматические особенности, характеризующие организацию и функциональную стилистику разговорного китайского языка и художественных тестов среднего уровня сложности; 2) базовую грамматику и основные грамматические конструкции современного китайского разговорного языка; Национально-культурную специфику китайского языка Уметь: 1) самостоятельно переводить и осуществлять информационную обработку художественных текстов на китайском языке, создать собственное речевое высказывание на основе прочитанного текста; 2) делать сообщения на китайском языке в пределах предусмотренной программой речевой тематики, опираясь на знание активно пройденного фонетического, лексического и грамматического материала;</p> <p>Способность Понимать звучащую речь как при участии в беседе, так и при предъявлении текста в звукозаписи, опираясь на пройденный материал, на языковую и контекстуальную догадку. Владеть: 1) всеми видами речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо) 2) навыками двустороннего устного перевода; Навыками перевода художественного текста на китайском языке среднего уровня сложности</p>	Иностраннный язык

Наименование дисциплины	Код дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Прerequisites	Postrequisites	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Общественно-политический	PS 1161	2	2	Современная история Казахстана Основы антикоррупционной культуры	Религиоведение	<p>Главная цель изучения политологии в высшем учебном заведении – формировать у студентов политическую грамотность и совершенствовать политическую культуру. В процессе изучения курса политологии изучается политика, эмпирические направления, исследуются основные общественные и политически-социальные события, что в результате формирует у студентов политическую культуру.</p>	<p>Знать о текущих мировых событиях, вопросах и проблемах современного общества; понимать природу и источник различных типов общественного устройства и политической власти. Уметь взаимодействовать с другими членами общества на основе общепринятых моральных и правовых норм; проявлять уважение к другим людям; быть терпимым к различным культурам; быть готовым к социальной мобильности и социальной ответственности. Владеть навыками применения на практике полученных знаний, анализировать социальные и политические проблемы и делать правильные выводы с использованием качественного и / или количественного анализа. Иметь навыки самостоятельной критической работы в рамках изученных политических и социальных концепций и теорий; способность передавать свои идеи ясно и убедительно в устной и письменной форме. Уметь анализировать и осмысливать социальные и политические реалии на местном, национальном и мировом уровнях; ориентироваться в современном глобализационном мире.</p>	Философия
Общеобразовательный	ОЕР 1122	1 2	1 2	История Казахстана (школьный курс) Всемирная История (школьный курс)	Бух.учет и анализ, Экономика и менеджмент	<p>Основы общественного производства и экономические системы. Формы общественного хозяйства, возникновение денег. Механизм функционирования рыночной системы: спрос, предложение, цена и конкуренция. Производство, издержки и доход фирмы, рынки факторов производства. Национальная экономика: содержание, структура и измерение результатов. Экономический рост и нестабильность рыночной экономики: инфляция и безработица. Государственное регулирование и экономическая безопасность национальной экономики. Основные отрасли казахстанского права. Конституционное право. Административное право. Гражданское право. Семейное право. Трудовое право. Уголовное право</p>	<p>Знать: К концу курса студенты должны знать и иметь системное представление о структурах и тенденциях развития казахстанской и мировой экономики и правовой системы государства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе; знать основные правовые понятия, основные события в истории развития государства, основные события в истории развития права; основные отрасли казахстанского права. -теоретические основы и закономерности функционирования экономики и права, включая переходные процессы; критически оценивать с разных сторон (производственной, мотивационной, институциональной и др.) поведение экономических агентов, тенденции развития объектов в сфере профессиональной деятельности; знать различие объекта и субъекта права -принципы принятия и реализации экономических и правовых решений; воспитание правовой культуры. Способность: выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; приобрести практические навыки по анализу текущей правовой ситуации, анализу нормативно – правовых актов; работе с законодательными актами. - использовать основные и специальные методы экономического анализа информации в сфере профессиональной деятельности; - систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности, редактировать, реферировать, рецензировать тексты; анализировать отдельные процессы возникновения государства, устанавливать взаимосвязи между государством и правовыми явлениями, определять свойства субъектов 	Экономической теории и права

Наименование модуля	Код дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Прerequisites	Postquisites	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Общеобразовательный	EOBZh 2103	2	3	биология, химия, физик, география в объеме школьного курса.	Охрана труда, Дипломное проектирование	Общее понятие экологии, как теоретической базы охраны общества и природы; взаимоотношение организмов с окружающей средой; биосферно-ноосферная концепция В.И.Вернадского; определение концепции «устойчивое развитие»; глобальные экологические проблемы современности (изменения климата, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, опустынивание, сокращение биоразнообразия, загрязнение Мирового океана и др.), причины их возникновения и последствия; социально-экологические проблемы современности и устойчивое развитие; современное состояние и негативные факторы среды обитания; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; мероприятия по защите населения и персонала объектов народного хозяйства в условиях ЧС (аварий, катастроф и стихийных бедствий); правовые, нормативно-технические и организационные основы экологической безопасности; экологический контроль, мониторинг, управление в области экологической безопасности и охраны окружающей среды. нормативно-технические и организационные основы экологической безопасности; экологический контроль, мониторинг, управление в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.	Знание и понимание: -экологии, как теоретической базы охраны природы и рационального природопользования, взаимоотношений организмов с экологическими факторами и условиями обитания, биосферно-ноосферной, понятия и концепции устойчивого развития; -потенциальных опасностей природного и техногенного происхождения, способов снижения техногенной нагрузки на природную среду; -экологических проблем современности: глобальных и региональных, механизмов обеспечения экологической безопасности, как составляющей национальной безопасности РК; -нормативно-законодательных актов с учетом передового отечественного и зарубежного опыта в области обеспечения экологической безопасности (радиационной, химической, биологической, социальной и др.), экологических стандартов и контроля; -основ анализа и проведения экологического мониторинга с учетом влияния природных и антропогенных факторов, а также возникновения чрезвычайных ситуаций экологического характера; Использование на практике знания и способности понимания: -основных закономерностей, определяющих взаимодействия живых организмов со средой обитания, источников загрязнения окружающей среды, влияния экологических факторов на здоровье населения; -путей решения экологических проблем с учетом нормативно-законодательных актов в области экологической безопасности; -экологической оценки состояния региона с проведением качественного мониторинга окружающей среды; -планирования мероприятий по защите персонала и населения при ЧС техногенного и природного характера; -способов защиты населения и ликвидации последствий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; пользования средствами индивидуальной и коллективной защиты при ЧС; Способность к вынесению суждений, оценке идей и формулированию выводов: - по использованию полученных знаний о закономерностях взаимодействия живых организмов и окружающей среды в практической деятельности для сохранения устойчивого развития биосферы; Умения в области обучения: -анализировать экологические проблемы; -решение конкретных задач и приоритетов устойчивого развития природы и общества.	Экология
							права; уметь давать рекомендации по совершенствованию текущей правовой ситуации, анализ нормативно-правовых актов, работать с законодательными актами и т. д. Уважать и ценить государственные символы и права и свободы граждан республики. Воспитание правовой культуры	

Наименование модуля дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра	
БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА», «ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»								
физико-математический	Нim 1223	Химия	2	1	Химия (школьный курс) Технология конструкционных материалов; основы гидравлики и теплотехники; тракторы и автомобили; топливо-смазочные материалы и технические жидкости.	В процессе обучения рассматриваются вопросы применения химических веществ в технических процессах, получение материалов с определенными свойствами. Курс состоит из двух разделов: Первый раздел «Теоретические основы химии». В данном разделе рассматриваются основные законы химии, химические понятия, строение вещества, закономерности протекания химических процессов. Второй раздел – «Особенности современной химии» состоит из теории растворов, электрохимических процессов и конструкционных материалов.	Умение использовать в практике научного исследования понятия о химических процессах в природе, о способах и методах их описания, основных принципов, законов химии, методов физико-химического исследования и рациональной обработки данных наблюдения. овладеть техникой решения различных типов расчетных задач. Способствует развитию творческого мышления, навыков самостоятельной, познавательной деятельности, умение моделировать химические и физические явления с использованием компьютерных технологий.	Физики и химии
физико-математический	IM 1224	Инженерная математика	2	2	Элементарная математика, математический анализ, геометрия Теоретическая и прикладная математика; основы теории вероятностей и математической	Числа и алгебра. Определение длин, площадей и объемов. Геометрия и тригонометрия. Графики. Векторы. Комплексные числа. Матрицы и детерминанты. Булева алгебра и логические схемы. Дифференциальное и интегральное исчисления. Дифференциальные уравнения.	. Умение использовать в практике научных исследований: - понятия и методы современной математики; - технику решения различных типов расчетных задач. -. Приобретение практических навыков: - применения основ математического аппарата для решения теоретических и прикладных задач, умение перевести решение практических задач на язык логики - В области обучения – умение применять методы высшей математики в различных отраслях естествознания и техники, получение систематического фундаментального образования Способность сопоставлять, формулировать постановку задач, строить собственный метод решения, доказывать и обосновать верность своего рассуждения; умение выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах будущей специальности, способность сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию.	Высшей математики

Наименование модуля дисциплины	Кредиты ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Общетехнический	ТКМ 2226	2	Математика; химия	Теоретическая и прикладная механика; тракторы и автомобили; агротехнологические машины; курсовое и дипломное проектирование	Кристаллическое строение металлов. Теория сплавов. Термическая и химико-термическая обработка металлов. Физические основы процесса резания. Режущие инструменты. Силы и скорость резания при точении. Назначение режимов резания. Классификация металлорежущих станков. Станки токарной группы и работа на них. Станки сверильно-расточной группы и работа на них. Станки фрезерной группы и работа на них. Станки шлифовально-точильной группы и работа на них. Строгальные, долбежные и протяжные станки и работа на них. Зубообрабатывающие станки и работа на них. Эксплуатация металлорежущих станков.	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; использовать решение различных позиционных и метрических задач на комплексном чертеже и в аксонометрии; использовать в практической деятельности знания об устройстве колёсных и гусеничных машин; Полученные теоретические знания и практическую подготовку успешно использовать и применять на производстве для создания и выпуска современных технологических машин, станков и оборудования с применением передовых компьютерных технологий; приобретение практических навыков работы и чтения, выполнения чертежей по профилю специальности.	Технологические машины и оборудование
Общетехнический	NGIG 1227	3 2	математика, черчение (школьный курс)	теоретическая и прикладная механика; машиностроительное черчение; тракторы и автомобили; агротехнологические машины; основы конструирования и детали машин; курсовое и дипломное	Начертательная геометрия является одной из фундаментальных наук, составляющих основу инженерно-технического образования. Она изучает методы изображения пространственных геометрических фигур на плоскости и способы решения метрических и позиционных задач в пространстве по этим изображениям. Основные геометрические элементы пространства. Позиционные и метрические задачи. Способы преобразования чертежа. Взаимное пересечение и развертка поверхностей. Аксонометрические проекции. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды изделий и конструкторских документов. Геометрические построения. Оформление чертежей. Соединения. Сборочные чертежи и чертеж общего вида. Чтение и детализирование чертежа общего вида	Умение использовать решение различных позиционные и метрических задач на комплексном чертеже и в аксонометрии. В. Приобретение практических навыков работы и чтения, выполнения чертежей по специальности. Способность сопоставлять, составление конструкторской документации при проектировании и сооружении объектов транспортной техники и технологий. В области общения - справляться с проблемами, допускающими несколько решений, что характерно для профессиональной деятельности технических работников. В области обучения – умение анализировать ключевые проблемы работы с различными чертежными и измерительными инструментами и приборами, т.е. техникой выполнения чертежей.	Техническая механика

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Общетеchnический	OUKGM 1225	Основы устройства колесных и гусеничных машин	2	1	Физика (школьный курс); математика (школьный курс)	тракторы и автомобили; агротехнологические машины; машиноиспользование; сельскохозяйственные и мелиоративные машины	Общее устройство колесных и гусеничных машин. Назначение, классификация, принципы действия механизмов и систем колесных и гусеничных машин и двигателей. Особенности конструкции механизмов и систем двигателя. Основные регулировочные параметры. Особенности конструкции трансмиссий, ходовой части органов управления поворотами. Тормозные системы. Электрооборудование. Гидравлические системы. Рабочее и дополнительное оборудование. Управление колесными и гусеничными машинами.	Умение владеть знаниями в области строения состава машин и оборудования для решения проектных, эксплуатационных экспериментально исследовательских и конструкторских задач; использовать решение различных позиционных и метрических задач на комплексном чертеже и в аксонометрии; использовать в практической деятельности знания об устройстве колесных и гусеничных машин; знание устройства и понимание принципа работы базовых зерноуборочных машин (комбайны, жатки подборщики); знание назначения, устройства, рабочего процесса, технологических регулировок и основных технических характеристик сельскохозяйственных машин. Полученные теоретические знания и практическую подготовку успешно использовать и применять приобретение практических навыков эффективного использования колесных и гусеничных машин на основе знаний по их устройству и принципу работы, способность анализировать и прогнозировать работу машин в целом, её механизмов, узлов и систем; умение на практике выбирать и применять зерноуборочные машины; использование на практике основ агрегатирования, регулирования и организацию работы сельскохозяйственных машин. . В области обучения - постоянное повышение уровня знаний для приобретения комплекса профессиональных, межкультурных и коммуникативных компетенций; умение анализировать ключевые проблемы работы моделировать и анализировать состояние колесных и гусеничных машин; определять и решать проблемы связанные с конструкцией колесных и гусеничных машин; прогнозировать пути совершенствования конструкций колесных и гусеничных машин и расширения их функциональных возможностей. В процессе обучения уметь пользоваться учебной и методической литературой, наглядными и техническими средствами обучения.	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Общетехнический	UM 1254	Уборочные машины	3/ 5	1	физика (школьный курс); математи-ка (школьный курс)	Агротехнологические машины; ма-шиноиспользование; сельскохозяйственные и мелиоративные машины	<p>Общие сведения о зерновых культурах. Способы и технологии уборки зерновых культур. Типы машин и агротехнические требова-ния. Общее устройство и принцип работы зерноуборочных машин. Организа-ция и контроль качества работы базовых зерноуборочных машин.</p>	<p>Умение владеть знаниями в области строения состава машин и оборудования для решения проектных, эксплуатационных экспериментально исследовательских и конструкторских задач; использовать решение различных позиционных и метрических задач на комплексном чертеже и в аксонометрии; использовать в практической деятельности знания об устройстве знание устройства и понимание принципа работы базовых зерноуборочных машин (комбайны, жатки подборщики); знание назначения, устройства, рабочего процесса, технологических регулировок и основных технических характеристик сельскохозяйственных машин. Полученные теоретические знания и практическую подготовку успешно использовать и применять приобретение практических навыков эффективного использования колёсных и гусеничных машин на основе знаний по их устройству и принципу работы, способность анализировать и прогнозировать работу машин в целом, её механизмов, узлов и систем; умение на практике выбирать и применять зерноуборочные машины; использование на практике основ агрегатирования, регулирования и организацию работы сельскохозяйственных машин. . В области обучения - постоянное повышение уровня знаний для приобретения комплекса профессиональных, межкультурных и коммуникативных компетенций; умение анализировать ключевые проблемы работы моделировать и анализировать состояние колёсных и гусеничных машин; определять и решать проблемы связанные с конструкцией колёсных и гусеничных машин; прогнозировать пути совершенствования конструкций расширения их функциональных возможностей. В процессе обучения уметь пользоваться учебной и методической литературой, наглядными и техническими средствами обучения.</p>	Техническая механика

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Общетехнический	MChA VCh 2228	Машиностроительное черчение и Автоматизация выполнения чертежей	2/3	3	математика; начертательная геометрия и инженерная графика; информатика	Теорети-ческая и прикладная механика; тракторы и автомобили; агротехнологические машины; механизация животноводства; курсовое и дипломное проектирование	<p>Основные понятия курса: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Разъемные и неразъемные соединения. Детализирование и эскизирование. Сборочный чертеж и общий вид. Спецификация. Схемы.</p> <p>«Автоматизация выполнения чертежей» является одной из дисциплин, которая дает студентам инструмент компьютерного черчения. Она изучает методы плоского графического построения и моделирования деталей в 3D. Графические редакторы Corel DRAW, КОМПАС. Способы преобразования чертежа. Взаимное пересечение и развертка поверхностей. Аксонометрические проекции. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды изделий и конструкторских документов. Геометрические построения. Оформление чертежей. Соединения. Сборочные чертежи и чертеж общего вида. Чтение и детализирование чертежа общего вида</p>	<p>. Умение использовать решение различных позиционных и метрических задач на комплексном чертеже и в аксонометрии.</p> <p>В. Приобретение практических навыков работы и чтения, выполнения чертежей по специальности.</p> <p>С. Способность сопоставлять, составление конструкторской документации при проектировании и сооружении объектов транспортной техники и технологий.</p> <p>Д. В области общения - справляться с проблемами, допускающими несколько решений, что характерно для профессиональной деятельности технических работников.</p> <p>Е. В области обучения – умение анализировать ключевые проблемы работы с различными чертежными и измерительными инструментами и приборами, т.е. техникой выполнения чертежей.</p>	Техническая механика

Механика и моделирование систем	ТММ 3234	Теория механизмов машин	2/3	5	Теоретическая механика, высшая математика, физика и машиностроительное черчение	Теорети-ческая и прикладная механика; тракторы и автомобили; агротехнологические машины; механизация животноводства; курсовое и дипломное проектирование	<p>Структура механизмов.</p> <p>Кинематический анализ механизмов. Силовой анализ механизмов. Анализ режимов движения механизмов .</p> <p>Механизмы зубчатых передач. Кулачковые механизмы.</p> <p>Трение в механизмах и машин. Синтез плоско-рычажных механизмов.</p>	<p>Знание общих законов движения и равновесия тел и возникающих при этом взаимодействиях; основах механики материалов; об общих методах исследования и проектирования элементов механизмов, являющихся составной частью машин, оборудования и приборов; основные виды механизмов и методы их расчета и проектирования;</p> <p>умет- Умение выбирать расчетные схемы, проводить расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и конструкций;</p> <p>при Приобрести практические навыки постановки и решения задач в области механики; расчета деталей и узлов машин и механизмов</p>	Техническая механика
---------------------------------	----------	-------------------------	-----	---	---	--	---	--	----------------------

Наименование модуля	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Механика и моделирования систем	Механика и моделирования систем	2/3	3	математика; инженерная математика	Теоретическая и прикладная механика; взаимозаменяемость- стандарты-	Теория вероятностей изучает закономерности массовых однородных случайных событий. Знание закономерностей, которым подчиняются массовые случайные события, позволяющие предвидеть, как эти события протекают.	Знание и понимание основных допущений, классификации простых и сложных видов сопротивления, теоретических основ составления расчетных схем, уравнений описывающих поведение механических систем. Получение навыков в решении задач и упражнений. Использование в практике научных исследований понятия и методы теории вероятностей, изучение общих и частных методов математического описания явлений природы. Применение основных понятий, уравнений и теорем для решения практических задач. Приобретение практических навыков выполнения технических расчетов на прочность, применения шпоночных соединений, шлицевых соединений, назначать посадки подшипников качения, уметь выполнять расчет размерных цепей и других соединений	Математика
Механика и моделирования систем	Механика и моделирования систем	3/5	3	математика; физика; химия; начертательная геометрия и инженерная графика; информатика	Теоретическая и прикладная механика; трак-торы и автомобили; основы конструирования и детали ма-шин; сельскохозяйственные и мелиоративные машины; агротехнологические машины; надежность и ремонт машин; механизация животноводства; курсовое и дипломное проектирование	Гидравлические установки (насосы, водоподъемники и другие), классификация и применение их в сельскохозяйственном производстве. Термодинамические параметры состояния газа и процессы. Первый и второй законы термодинамики. Водяной пар и влажный воздух. Циклы тепловых двигателей и установок. Основы расчета теплообменных аппаратов. Теплоэнергетические установки. Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение производственных и коммунально-бытовых зданий. Применение теплоты в сооружениях защищенного грунта. Теплотехнические основы сушки и хранения сельхозпродуктов Применение холода в сельском хозяйстве. Системы тепло- снабжения. Тепловые сети. Теплоснабжение производственных, жилых и общественных зданий .Использование возобновляемых машин.	Знание требований предъявляемых к топливо-смазочным материалам и специальным жидкостям. Понимание сущности взаимозаменяемости, основных понятий и определений в области взаимозаменяемости, принципов построения системы допусков, точности обработки и ее составляющих. Знание и понимание основ моделирования агроинженерных систем, а также понятий творческого мышления. Умение определять основные метрологические характеристики средств измерения. Понимать, что выбор средств измерения зависит от точности изготовления детали и погрешности средств измерения. Использование на практике знаний и способности понимания подбора соответствующих сортов и марок топливо-смазочных материалов, а также специальных жидкостей для эксплуатируемой техники.	Транспорт транспортная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты ПК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Механика и моделирования систем	VSTI 2220	Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	3	4	математика; начертательная геометрия и инженерная графика	Агротехнологические машины; тракторы и автомобили; машиноиспользование сельскохозяйственные и мелиоративные машины; механизация животноводства; технический сервис в агропромышленном комплексе; курсовое и дипломное проектирование	Целью курса является выработка у будущих инженеров-механиков знаний и практического навыка использования и соблюдения требований комплексных систем общетехнических стандартов, выполнения точностных расчетов и метрологического обеспечения при производстве, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники. В курсе изучаются: основные вопросы теории взаимозаменяемости и технических измерений; стандарты Единой системы допусков и посадок; правила технологической документации; методики расчета и выбора стандартных посадок типовых соединений деталей машин;	Умение определять основные метрологические характеристики средств измерения. Понимать, что выбор средств измерения зависит от точности изготовления детали и погрешности средств измерения. Вынесение суждений по использованию требований комплексных систем общетехнических стандартов, по выполнению точности расчетов и использованию метрологического обеспечения. Уметь на профессиональном уровне отстаивать свои решения, дискутировать по поводу принятых решений. Рассматривать повышение качества изготовления и ремонта сельскохозяйственной техники с позиции стандартизации и контроля установленных технических требований. В области обучения – умение анализировать технические вопросы в сфере аграрной техники и явления окружающей среды; применять методы математической статистики в различных отраслях естествознания и техники; получение систематического фундаментального образования; умение анализировать ключевые проблемы работы с различными чертежными и измерительными инструментами и приборами, т.е. техникой выполнения чертежей; умение производить гидромеханическое моделирование и расчет любых гидравлических аппаратов; умение оценивать процессы движения жидкости при различных режимах, умение применять методы анализа эффективности использования теплоты в технологическом оборудовании, экспериментально определять характеристики теплового технологического оборудования, проводить измерения основных теплотехнических показателей, связанных с профилем инженерной деятельности	Стандартизация, метрология и сертификация

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Механика и моделирования систем	TSMTZh 2222	Топливо-смазочные материалы и технические жидкости	2/3	4	физика; химия; экология и устойчивое развитие	тракторы и автомобили; агротехнологические машины; машиноиспользование; технический сервис в агропромышленном комплексе; охрана труда	Целью курса является приобретение студентами теоретических знаний о свойствах топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей, их влияния на технико-экономические показатели сельскохозяйственной техники, а также практических навыков по подбору соответствующих сортов и марок топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей для эксплуатируемой техники.	Умение определять основные метрологические характеристики средств измерения. Понимать, что выбор средств измерения зависит от точности изготовления детали и погрешности средств измерения. Использование на практике знаний и способности понимания подбора соответствующих сортов и марок топливо-смазочных материалов, а также специальных жидкостей для эксплуатируемой техники. умение производить гидромеханическое моделирование и расчет любых гидравлических аппаратов; умение оценивать процессы движения жидкости при различных режимах, умение применять методы анализа эффективности использования теплоты в технологическом оборудовании, экспериментально определять характеристики теплового технологического оборудования, проводить измерения основных теплотехнических показателей, связанных с профилем инженерной деятельности; умение назначать численные значения допусков на каждую из составляющих точности обработки	Транспортная техника и технология
Механика и моделирования систем	OMAS 3225	Основы моделирования агроинженерных систем	2/3	5	математика; физика; информатика; теоретическая и прикладная механика	машиноиспользование; агротехнологические машины; технический сервис в агропромышленном комплексе	Предмет и задачи дисциплины. Общие принципы математического моделирования агроинженерных систем. Моделирование агроинженерных и технологических процессов. Оптимизация размещения агроинженерных объектов. Моделирование сложных динамических систем. Современные подходы к визуальному моделированию сложных динамических систем. Моделирование систем обладающих непрерывными, дискретными и гибридными свойствами	Уметь на профессиональном уровне отстаивать свои решения, дискутировать по поводу принятых решений. Рассматривать повышение качества изготовления и ремонта сельскохозяйственной техники с позиции стандартизации и контроля установленных технических требований. В области обучения – умение анализировать технические вопросы в сфере аграрной техники и явления окружающей среды; применять методы математической статистики в различных отраслях естествознания и техники; получение систематического фундаментального образования; умение анализировать ключевые проблемы работы с различными чертежными и измерительными инструментами и приборами, т.е. техникой выполнения чертежей; умение производить гидромеханическое моделирование и расчет любых гидравлических аппаратов; умение оценивать процессы движения жидкости при различных режимах, умение применять методы анализа эффективности использования теплоты в технологическом оборудовании, экспериментально определять характеристики теплового технологического оборудования, проводить измерения основных теплотехнических показателей, связанных с профилем инженерной деятельности	Технологические машины и оборудование

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Сельскохозяйственный	OA 2218	Основы агрономии	2/3	3	физика; математика; экология и устойчивое развитие	тракторы и автомобили; сельскохозяйственные и мелиоративные машины; агротехнологические машины; машиноиспользование.	Земельные ресурсы РК. Плодородие почвы, ее значение, виды и пути повышения. Сорные растения и меры борьбы с ними. Введение и освоение севооборотов. Способы и приемы обработки почвы. Пары, значение, виды и приемы их обработки. Минимализация обработки почвы. Критерии оценки качества обработки почвы. Морфологические, биологические особенности и особенности технологии возделывания полевых, овощных и плодоягодных культур, возделываемых в Республике Казахстан.	Знание и понимание:- общих принципов земледелия, растениеводства, теории и практики полевых культур во всем их разнообразии с учетом почвенно-климатических и экономических условий зоны, по агротехническим требованиям к процессам механизации производства продукции; - методов работы, способов повышения производства продукции растениеводства и животноводства позволит внедрить наиболее эффективные пути для производства этой продукции сельскохозяйственных предприятиях всех форм собственности. Приобретение практических навыков применения земледельческих приемов, способствующих сохранению и повышению плодородия почв и эффективности применения удобрений, защиты почвы от эрозии и позволяющих повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Умение на практике составлять севообороты и технологические карты возделывания полевых культур с учетом их морфологических и био-логических особенностей.	Растениеводство
Сельскохозяйственный	OZh 2219	Основы животноводства	2/3	3	физика; математи-ка; экология и устойчивое развитие	тракторы и автомобили; агротехнологические машины; механизация животноводства.	Цели и задачи изучения курса основы животноводства. Разведение, кормление, и содержание животных разных видов. Технология производства продукции отдельных подотраслей животноводства: скотоводства, коневодства, верблюдоводства, овцеводства, свиноводства, птицеводства, кролиководства. Биологические особенности и продуктивность разных видов животных, характеристика пород, выведенных в Казахстане и за рубежом, их использование для производства того или иного вида продукции в стране, современные технологии воспроизводства стада и выращивания молодняка.	Знание и понимание: - по морфологии, биологии и технологии возделывания полевых культур, технологий разведения животноводства; - методов работы, способов повышения Приобретение практических навыков применения земледельческих приемов, Использование на практике знаний по технологиям содержания животных, методам работы с ними, путям повышения производства продукции наиболее эффективным способом на комплексах, фермах и других формах хозяйствующих субъектов. Способность постановки целей и принятие решений в практике основ агрономии, животноводства, внесение корректировок в ходе производственного процесса, формулировки выводов. В области общения – руководство сотрудниками (группой) с принятием ответственности за результат на конкретном участке технологического процесса или на уровне подразделения; согласование работ на порученном участке с деятельностью других участков.	Технология производства и переработка продуктов животноводства

Наименование модуля КОД	дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Прerequisites	Postquisites	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
электротехнический	ТОЕ 2221	2/3	4	математика; физика; химия; начертательная геометрия и инженерная графика	Агротехнологические машины; тракторы и автомобили; машиноиспользование; сельскохозяйственные и мелиоративные машины механизация животноводства; технический сервис в агропромышленном	Линейные цепи постоянного тока, их элементы и схемы. Законы Ома и Кирхгофа. Анализ электрических цепей постоянного тока. Цепи синусоидального тока и их элементы. Параметры, характеризующие синусоидальные величины. Мощности и резонансные режимы в цепи синусоидального тока. Методы расчета цепи синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи. Линейные и фазные токи и напряжения. Активная и реактивная мощности. Расчет трехфазной цепи. Цепи периодического несинусоидального тока. Определение их значений.	Знание и понимание электротехнических терминов, принципа действия, характеристик и параметров полупроводниковых приборов, транзисторных усилителей, импульсных, логических и цифровых устройств. Применение на практике знаний теоретических основ электротехники, электроники и микропроцессорной техники, способность понимания технических приборов, схем, таблиц, тестов и графиков электронных устройств. Иметь соответствующие навыки суждений по физическим сущностям явлений, сопровождающих процесс преобразования электроэнергии переменного и постоянного тока. Уметь оценивать идеи формировать выводы. В области общения – умение приобретать знания электромагнитных процессов, использовать по назначению различные электронные устройства, читать их схемы и знать технические характеристики. В области обучения – умение использовать информацию для рационального использования оборудования, собирать схемы в электронных устройствах и приборах, делать анализ и ориентироваться в области электроники и микропроцессорной техники.	Электроснабжение
электротехнический	ЕМТ 3224	2/3	5	Электроника и микропроцессорная техника	комплекс; курсовое и дипломное проектирование тракторы и автомобили машиноиспользование; надежность и ремонт машин; механизация животноводства	Электронная база электроники. Полупроводниковые диоды, тиристоры, фотоэлектрические и оптоэлектронные приборы. Конструктивная база микроэлектроники, интегральная микросхема. Электронные устройства – усилители, генераторы, триггеры, компараторы, шифраторы, регистраторы, дешифраторы, счетчики, аналогоцифровые и цифроаналоговые преобразователи. Микропроцессорные средства. Типовые структуры микро ЭВМ. Микроконтроллеры.	Знание и понимание электротехнических терминов, принципа действия, характеристик и параметров полупроводниковых приборов, транзисторных усилителей, импульсных, логических и цифровых устройств. Применение на практике знаний теоретических основ электротехники, электроники и микропроцессорной техники, способность понимания технических приборов, схем, таблиц, тестов и графиков электронных устройств. Способности к вынесению суждений по выбору процессов, входящих в электрические ряды, оценке выбора электрических схем, электронных устройств и приборов. Иметь соответствующие навыки суждений по физическим сущностям явлений, сопровождающих процесс преобразования электроэнергии переменного и постоянного тока. умение приобретать знания электромагнитных процессов, использовать по назначению различные электронные устройства, читать их схемы и знать технические характеристики. В области обучения – умение использовать информацию для рационального использования оборудования, собирать схемы в электронных устройствах и приборах, делать анализ и ориентироваться в области электроники и микропроцессорной техники.	Радиотехника, электроника и телекоммуникации

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Проектный	ОРРТ 3226	Основы патентоведения и профессионального творчества	1 / 2	6	физика; математика; начертательная геометрия и инженерная графика; теоретическая и прикладная механика; техноло-гия конструи-рования мате-риала-	дипломное проектирование	<p>Роль дисциплины «ОП и ПТ» в формировании специалиста в области транспорта. История научно-технического творчества. Принципы решения технических изобретательских задач. Методы выявления изобретений: метод аналогии; метод интеграции; метод комплексного объединения; метод агрегатирования; метод концентрирующей интеграции; метод агглютинации; метод мультипликации; метод дублирования; метод совмещения; метод локальной концентрации; метод расчленения; метод трансдукции. Методы активизации творческого мышления. Сущность и основные этапы методов активизации творческого мышления: метод проб и ошибок; метод фокальных объектов; мозговой штурм; синектика; метод контрольных вопросов; морфологический анализ. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). Роль изобретательства на современном этапе развития государства. Организация изобретательской работы в Республике Казахстан. Планирование изобретательской работы. Понятие изобретения. Признаки изобретения. Объекты изобретения: способ, устройство, вещество, их признаки. Оформление заявки на изобретение. Порядок подачи заявки. Порядок рассмотрения заявки: предварительная и основная экспертиза. Виды решений патентного ведомства. Методика составления ответов на решение. Порядок публикации изобретения. Экспертиза заявок на изобретения. Полезная модель, понятие и признаки. Порядок оформления, рассмотрения, решения по заявлению на полезную модель. Патентный закон Республики Казахстан. Общие положения и основные разделы. Права изобретателей, их защита и льготы. Порядок оплаты труда изобретателей. Виды споров. Экономика изобретения. Патентно-лицензионная работа в Республике Казахстан. Лицензионная торговля. Виды лицензий.</p>	<p>.Умение использовать в практике научного исследования понятия творческого мышления, самостоятельно ориентироваться в современном потоке научной информации, производить постановку изобретательских задач, выполнять и доводить их до логического завершения – получения патентов на изобретения и полезные модели. Навыки, знания и опыт самостоятельного, творческого труда по поиску, анализу, освоению и внедрению в производство современных, существенных и значимых научно-технических разработок, выполненных на высоком научном уровне и обеспечивающих значительное повышение эффективности производства. .Приобретение практических навыков работы по созданию новых технических решений на уровне изобретений с использованием способов активизации мышления, проводить патентный поиск и составлять заявки на предполагаемые изобретения, вести переписку с патентным ведомством до получения патента на изобретение или полезную модель. Использовать технические разработки в курсовом и дипломном проектировании. .Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам профессионального творчества и патентоведения. Научно осмыслить и понять сущность научных познаний, способствовать овладению студентами навыков работы с научной литературой, умением грамотно излагать мысли, аргументировать точку зрения, вести дискуссию. Умение анализировать и моделировать состояние технического творчества и патентоведения при проектировании технологических процессов. Повышение эффективности обучения студентов за счёт умения самостоятельной работы в приобретении новых знаний в области конструирования и создания новых видов техники и приспособлений.</p>	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Проектный	OKDM 3227	Основы конструирования и детали машин	2/ 3	5	физика, математика, технология конструирования материалов; машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей;	Агротехнологические машины, основы моделирования агро инженерных систем; механизация животноводства, курсовое и дипломное	<p>Основы оценки работоспособности и надежности машин. Экономические основы проектирования машин и оборудования. Зубчатые передачи. Конические передачи. Червячные передачи. Цепные передачи. Ременные передачи. Фрикционные передачи и вариаторы. Оси и валы. Подшипники. Муфты. Соединения. Шпоночные и зубчатые (шлицевые) соединения. Сварные и заклепочные соединения. Резьбовые соединения Пружины. Корпусные детали. Автоматизированное проектирование деталей машин.</p> <p>Оформление конструкторской документации Основы триботехники.</p>	<p>Знание классификации, критериев работоспособности деталей машин, основы теории и расчета, основы расчета и конструирования деталей и узлов. Умение самостоятельно ориентироваться в современном потоке научной информации, производить постановку изобретательских задач, выполнять и доводить их до логического завершения – получения патентов на изобретения и полезные модели. Навыки, знания и опыт самостоятельного, творческого труда по поиску, анализу, освоению и внедрению в сельхозмашиностроение, сельскохозяйственное производство современных, существенных и значимых научно-технических разработок, выполненных на высоком научном уровне и обеспечивающих значительное повышение эффективности сельскохозяйственного производства.</p> <p>Приобретение практических навыков проектирования наибольшего числа деталей машин (передач), соединений, муфт, подшипниковых узлов и др., которые используются в приводах машин.</p> <p>Приобретение навыков работы с компьютерными технологиями, таблицами, схемами, умение решать математические задачи и выполнять работы по созданию новых технических решений на уровне изобретений с использованием способов активизации мышления, проводить патентный поиск и составлять заявки на предполагаемые</p> <p>Способность самостоятельно конструировать узлы машин требуемого назначения по заданным выходным данным среди них выбирать оптимальный вариант с логическим обоснованием. Выбирать наиболее подходящий материал для деталей машин и рационально их использовать.</p> <p>Способность решать, сопоставлять, формулировать, делать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основным вопросам моделирования агроинженерных систем, профессионального творчества и патентования.</p>	Техническая механика

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Организация производства	OBUN 3228	Бух-учет и анализ	1/2	6	математика; информатика; основы экономической теории	экономика и менеджмент; дипломное проектирование	<p>Бухгалтерский учет, его сущность, функции и роль в условиях рыночной экономики. Концепции и принципы бухгалтерского учета. Элементы финансовой отчетности и объекты бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Бухгалтерские счета и двойная запись. Организация бухгалтерского учета. Учет текущих активов. Учет долгосрочных активов. Учет текущих активов. Учет долгосрочных активов. Учет долгосрочных и текущих обязательств. Учет расчетов с бюджетом по видам налогов. Подготовка финансовой отчетности.</p>	<p>Знание основ бухгалтерского учета, налогообложения, экономических законов и форм аграрного производства, экономико-чeskих соотношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей и понимание взаимодействия сельского хозяйства с другими сферами материального производства, а также принципов и методов бухгалтерского учета и налогообложения. Знание экономических законов и форм аграрного производства, экономических соотношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей и понимание взаимодействия сельского хозяйства с другими сферами материального производства, взаимосвязь менеджмента, маркетинга представляющую целостную гибкую систему, способную чутко реагировать на конъюнктуру рынка условиях конкурентной среды. Использование на практике знания принципов представления финансовой отчетности, приемов и методов ведения учета у субъектов хозяйствования. Использование на практике знания принципов представления финансовой отчетности, приемов и методов ведения учета у субъектов хозяйствования, знания в</p> <p>Иметь способности к вынесению суждений, оценке идей и формированию выводов по документации и инвентаризации, бухгалтерского баланса и изменения в нем под влиянием хозяйственных операций, учету основных средств и запасов. Способность самостоятельно принимать правильные решения в конкретных ситуациях. Иметь способности к вынесению суждений, оценке идей и формированию выводов по документации и инвентаризации.</p> <p>Умения формировать коммуникативные отношения. Формирование коммуникативных умений и навыков группового взаимодействия в процессе обучения, формирование профессиональных знаний, необходимых для руководства людьми в трудовом коллективе. Формирование чувства ответственности к порученному заданию, к использованию различных приборов, уважения к чужому мнению, способности слушать и быть услышанным.</p>	Учет и аудит

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Организация производства	ЕМ 4230	Экономика и менеджмент	2/3	7	математи-ка; основы экономиче-ской теории	анализ хо-зяйствен-ной дея-тельности; диплобно-проекти-рование	<p>Рынок и агропромышленный комплекс. Земельные ресурсы. Основной и оборотный капитал. Инвестиционная политика и капитальные вложения. Трудовые ресурсы и производительность труда. Издержки производства и себестоимость продукции. Ценообразование и система цен. Экономическая эффективность аграрного производства в АПК. Экономика отраслей растениеводства и животноводства. Сущность, принципы и функции управ-ления. Связующие процессы в менеджменте. Групповая динамика и руководство. Обеспечение эффективно сти деятельности организаций. Элементы и процесс управления агромаркетингом. Сегментирование рынка. Стратегия реализаций продуктов. Международный маркетинг и общество.</p>	<p>Знание основ экономических законов и форм аграрного производства, экономических соотношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей и понимание взаимодействия сельского хозяйства с другими сферами материального производства, а также принципов и методов бухгалтерского учета и налогообложения. взаимосвязь менеджмента, маркетинга представляющею целостную гибкую систему, способную чутко реагировать на конъюнктуру рынка условиях конкурентной среды. Использование на практике знания принципов представления финансовой отчетности, приемов и методов ведения учета у субъектов хозяйствования. Иметь способности к вынесению суждений, оценке идей и формированию выводов по документации и инвентаризации, бухгалтерского баланса и изменения в нем под влиянием хозяйственных операций, учету основных средств и запасов..</p> <p>Способность самостоятельно принимать правильные решения в конкретных ситуациях. Уметь в области общения четко выражать свои знания и умение по всем вопросам бухгалтерского учета и налогообложению.</p>	менеджмент

Организация производства	ОТ 3206	Охрана труда	2/3	5	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	Производственная и преддипломная практика; курсовое и дипломное проектирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Теоретические основы охраны труда 3.Организационно-правовые вопросы охраны труда 4.Производственная санитария 5. Основы техники безопасности 6. Основы пожарной безопасности 7.Оказание доврачебной помощи пострадавшим 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Универсальные (общекультурные): – знает базовые ценности мировой культуры и готов опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии; – знает и понимает законы развития природы, общества и мышления и умеет оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; – способен диагностировать и анализировать социально - экономические проблемы и процессы в организации. 2. Профессиональные: – владеет технологиями управления безопасностью труда персонала; – знает Трудовой кодекс РК и иные нормативные правовые акты, содержащие нормы трудового права; – владеет навыками разработки локальных нормативных актов, касающихся организации труда (правила внутреннего трудового распорядка, положение об отпусках, положение о командировках и пр.) 	Стандартизация и сертификация
--------------------------	---------	--------------	-----	---	--	--	--	---	-------------------------------

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
ПРОФИЛИРУЮЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА», «ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»									
Электрический	ЕМЕ 3304	Электрические машины и электропривод	2/ 3	5	математика; физика; химия	агротехнологические машины; электроника и микропроцессорная техника; тракторы и автомобили; механизация животноводства электроника и микропроцессорная техника	<p>Трансформаторы. Измерительные трансформаторы. Автотрансформаторы. Асинхронные машины. Синхронные машины. Машины постоянного тока. Универсальные машины постоянного и переменного тока, микромашины. Механические характеристики рабочих машин. Электромеханические свойства двигателей постоянного и переменного тока. Регулирование координат электропривода. Механика и динамика электропривода. Выбор мощности электродвигателя. Аппаратура управления и автоматическое управление электроприводами. Выбор систем электропривода. Электропривод в сельском хозяйстве. Батарейная, контактно транзисторная и электронные системы зажигания. Электрические пусковые устройства. Диагностика приборов электрооборудования. Основные неисправности приборов электрооборудования и способы их устранения. Техническое обслуживание элементов электрооборудования</p>	<p>Знание и понятие назначения, устройства, рабочего процесса и регулировок электрических машин и электроприводов.</p> <p>Уметь использовать на практике приобретенные знания по настройке машин на заданный режим работы, по выявлению недостатков машин при работе в хозяйственных условиях; умение находить пути устранения недостатков и технически грамотно реализовывать их на практике.</p> <p>Способность оценивать качество работы и эффективность использования электрических машин и электроприводов; сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию, выражать свою позицию по основному вопросу технологического процесса, формулировать выводы о применении конкретной техники, строить собственную аргументацию. Иметь навыки суждений по физическим сущностям явлений, сопровождающих процесс преобразования электроэнергии переменного и постоянного тока.</p> <p>В области общения – формирование чувства толерантности, патриотизма и уважения к профилю специальности. Умение осваивать конструкции и технологические процессы электрических машин и электроприводов.</p> <p>В области обучения – умение анализировать ключевые вопросы по обоснованию основных параметров и режимов работы электрических машин; умение выбирать тип и мощность электродвигателей электроприводов для различных режимов работы и выполнять расчет электромеханических переходных процессов электроприводов.</p>	Эксплуатация электрооборудования

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Проектный									
OTRDVS 3305		Основы теории и расчета двигателя внутреннего сгорания	3/ 5	5	математика; физика; технология конструкционных материалов	тракторы и автомобили; технический сервис в агропромышленном комплексе; надежность и ремонт машин; дипломное проектирование	<p>Термодинамические циклы ДВС. Действительные циклы ДВС. Индикаторные и эффективные показатели рабочего цикла. Повышение мощности и топливной экономичности автотракторных двигателей. Кинематика и динамика кривошипно-шатунного механизма. Уравновешивание двигателей. Характеристики двигателей. Тяговый баланс трактора и автомобиля. Общая динамика колесных и гусеничных машин. Тяговая динамика и топливная экономичность трактора и автомобиля. Тормозная динамика трактора и автомобиля. Управляемость колесных и гусеничных машин. Устойчивость, проходимость и плавность хода трактора и автомобиля.</p>	<p>Умение использовать в практической деятельности принципы и методы построения технических средств в системах автоматического управления; Знание и понимание процессов происходящих внутри цилиндров двигателей внутреннего сгорания и работу их систем (питания, смазки, охлаждения, пуска), а также общей и тяговой динамики колёсных и гусеничных машин, их управляемости и устойчивости,проходимости и экономичности.</p> <p>Разработка конструкторской документации, составления функциональных и структурных схем автоматизации сельскохозяйственных объектов управления. Использовать знания и способности понимания для выполнения теплового и динамического расчёта двигателя внутреннего сгорания, для расчёта и построения тяговой характеристики трактора и динамической характеристики автомобиля.</p> <p>Способность сопоставлять результаты расчётов показателей работы двигателя внутреннего сгорания, трактора и автомобиля; формулировать выводы по поводу проверки работы систем двигателя. Строить собственную аргументацию, выражать и обосновать свою позицию в отношении недостатков или преимуществ работы того или иного узла, агрегата, системы. Строить собственную аргументацию, выражать и обосновать свою позицию в отношении недостатков или преимуществ новых энергетических установок транспортной техники.</p> <p>В области общения – формирование чувства уважения к чужому мнению, способности слушать и быть услышанным. Умение осваивать конструкции и технологические процессы сельскохозяйственных и мелиоративных машин, а также методики расчетов двигателя внутреннего сгорания.</p> <p>В области обучения – умение анализировать современную информацию о новых достижениях в областях двигателестроения, тракторостроения, автомобилестроения. Умение анализировать результаты научных исследований в области автоматизации процессов, анализировать ключевые проблемы сельскохозяйственного производства, ориентироваться в огромном потоке информации в средствах массовой информации и Интернете.</p>	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Проектный	ASP 3308	Автоматизация сельскохозяйственного производства	3/ 5	6	математи-ка; физика	машинноиспользование; механизация животноводства; технический сервис в агропромышленном комплексе; технологии и оборудование по переработке сельскохозяйственной продукции; дипломное проектирование	<p>Технологические основы ав-томатизации сельскохозяйственного производства. Автоматизация типовых технологических процессов. Автоматизация технологических процессов в полеводстве. Автоматизация технологических процессов в защищенном грунте. Автоматизация кормопроизводства и животноводства. Автоматизация энергоснабжения, водоснабжения и орошения. Автоматизация хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Автоматизация ремонта и диагностирования сельскохозяйственной техники. Микроконтроллерные системы управления.</p>	<p>Умение использовать в практической деятельности принципы и методы построения технических средств в системах автоматического управления; Знание устройства и понимание принципа работы современных сельскохозяйственных и мелиоративных машин. Знание и понимание основных технологических физико-механических свойств материалов сельскохозяйственного производства. В. Разработка конструкторской документации, составления функциональных и структурных схем автоматизации сельскохозяйственных объектов управления. Умение выбирать, регулировать и на практике применять технические средства механизации сельского хозяйства и мелиоративных работ. Приобретение практических навыков работы в применении различных измерительных приборов при определений качественных показателей выполнения технологического процесса.</p> <p>Способность, сопоставлять, формулировать выводы, строить собственную аргументацию в вопросах автоматизации производственных процессов, выражать свою позицию по основным вопросам теорий и устройства сельскохозяйственных и мелиоративных машин и технологического процесса. Строить собственную аргументацию, выражать и обосновать свою позицию в отношении недостатков или преимуществ новых энергетических установок транспортной техники.</p> <p>В области обучения – умение анализировать современную информацию о новых достижениях в областях двигателестроения, тракторостроения, автомобилестроения. Умение анализировать результаты научных исследований в области автоматизации процессов, анализировать ключевые проблемы сельскохозяйственного производства, ориентироваться в огромном потоке информации в средствах массовой информации и Интернете.</p>	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Организация производства		Основы предпринимательской деятельности	3/5		математи-ка; основы экономи-ческой теории	Основы бух-учета и анализ	<p>Рынок и агропромышленный комплекс. Земельные ресурсы. Основной и оборотный капитал. Инвестиционная политика и капитальные вложения. Трудовые ресурсы и производительность труда. Издержки производства и себестоимость продукции. Ценообразование и система цен. Экономическая эффективность аграрного производства в АПК. Экономика отраслей растениеводства и животноводства. Сущность, принципы и функции управ- ления. Связующие процессы в менеджменте. Групповая динамика и руководство. Обеспечение эффективно сти деятельности организаций. Элементы и процесс управления агромаркетингом. Сегментирование рынка. Стратегия реализаций продуктов. Международный маркетинг и общество.</p>	<p>Знание экономических законов и форм аграрного производства, экономических соотношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей и пони- мание взаимодействия сельского хозяйства с другими сферами материального</p> <p>Знание основ бухгалтерского учета, налогообложения, экономических законов и форм аграрного производства, экономии-ческих соотношений в отрасли с учетом ее специфических особенностей и понимание взаимодействия сельского хозяйства с другими сферами материального производства, а также принципов и методов бухгалтерского учета и налогообложения. Знание основных понятий охраны труда, нормативно-правовых документов по охране труда.</p> <p>Использование на практике знания принципов представления финансовой отчет-ности, приемов и методов ведения учета у субъектов хозяйствования. Приобретение практических навыков в овладении методами выявления и анализа, условий и безопасности труда, прогнозирования и предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.</p> <p>Уметь в области общения четко выражать свои знания и умение по всем вопросам бухгалтерского учета и налогообложению. Умения формировать коммуникативные отношения. Формирование коммуникативных умений и навыков группового взаимодействия в процессе обучения, формирование профессиональных знаний.</p> <p>Формирование чувства ответственности к порученному заданию, к использованию различных приборов, уважения к чужому мнению, способности слушать и быть услышанным.</p> <p>Уметь в области обучения доводить до студентов свои знания и опыт; применять учебно-методическую и специальную литературу; нормативные документы и законодательные акты РК; применять технические средства обучения, умение анализировать актуальные проблемы бухгалтерского учета и налогообложения с умение справляться с проблемами, допускающими несколько решений, умение в выработке потребности к разработке и безусловному выполнению правовых, социально-экономических, технических и организационных мероприятий по охране труда и пожарной безопасности.</p>	Менеджмент

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
агротехнический сервис	MZh 3308	Механизация животноводства	3/ 5	6	математика; физика; начертательная геометрия и инженерная графика; технология конструкционных материалов; основы гидравлики и теплотехники теоретическая и прикладная механика; электрические машины и дипломное проектирование		<p>Предмет, задачи и содержание дисциплины. Механизация производственных процессов на ферме. Теоретические основы процессов приготовления и хранения кормов. Теоретические основы процесса раздачи кормов. Теоретические основы процессов удаления, хранения и утилизации навоза. Теоретические основы процессов доения, первичной обработки и переработки молока. Теоретические основы процессов стрижки овец и первичной обработки шерсти. Теоретические основы технического обслуживания машин и оборудования животноводческих ферм. Основы проектирования технологических процессов на фермах.</p>	<p>. Для конкретных природноклиматических условий зоны будущей работы, иметь знания и навыки выбора для нужд отраслей аграрно-промышленного комплекса технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом направления развития технологий и техники. Знание и понимание значимости агротехнологического сервиса в системе агропромышленного комплекса и формы инженерно-технического обеспечения производителей товаров, норматив-ные документы о техническом использовании машин. Знание и понимание надежности и ремонта машин.</p> <p>Знание устройства, эксплуатации машин, агрегатов и оборудования используемого для механизации животноводства, основ теории производственных процессов и понимание основ проектирования технологических процессов в животноводстве с обоснованием средств механизации. Знание оборудования, технологических процессов по переработке сельскохозяйственных продукции и понимание основ теории работы машин и аппаратов перерабатывающих предприятий и освоение элементов расчета их основных параметров.</p> <p>Использование на практике знания и способности понимания проектирования и комплектования поточно-технологических линий производства продукции животноводства и переработке сельскохозяйственной продукции, руководства монтажными и пусконаладочными работами технологического оборудования животноводческих и птицеводческих ферм, а также оборудования по переработке продукции животноводства и растениеводства. Умение на практике для</p>	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
агротехнический сервис	TS APK 3307	Технический сервис в агропромышленном комплексе	3/5	6	математи-ка, инфор-матика; технология констукционных материалов; теорети-ческая и прикладная	машинноепользование; дипломное проектирование	<p>Место технического сервиса в системе агропромышленного комплекса. Система технического обслуживания (ТО). Содержание и технология технического обслуживания тракторов и машин. Виды и периодичность технического обслуживания. Основные неисправности машин и их внешние признаки. Техническое диагностирование машин. Технология диагностирования. Классификация, назначение и общая характеристика средств ТО. Передвижные и стационарные средства ТО и диагностирования (выбор и обоснование).</p> <p>Организация фирменного технического сервиса и его основные элементы. Предпродажный, послепродажный, гарантийный и послегарантийный сервис. Планирование и организация технического сервиса. Надежность, его свойства и понятия.</p>	<p>Для конкретных природноклима-тических условий зоны будущей работы, иметь знания и навыки выбора для нужд отраслей аграрно-промышленного комплекса технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом направления развития технологий и техники. Знание и понимание значимости агротехнологического сервиса в системе агропромышленного комплекса и формы инженерно-технического обеспечения производителей товаров, норматив-ные документы о техническом использовании машин. Знание и понимание надежности и ремонта машин.</p> <p>Знание устройства, эксплуатации машин, агрегатов и оборудования используемого для механизации животноводства, основ теории производственных процессов и понимание основ проектирования технологических процессов в животноводстве с обоснованием средств механизации. Знание оборудования, технологических процессов по переработке сельскохозяйственных продукции и понимание основ теории работы машин и аппаратов перерабатывающих предприятий и освоение элементов расчета их основных параметров.</p> <p>Использование на практике знания и способности понимания проектирования и комплектования поточно-технологических линий производства продукции животноводства и переработке сельскохозяйственной продукции, руководства монтажными и пусконаладочными работами технологического оборудования животноводческих и птицеводческих ферм, а также оборудования по переработке продукции животноводства и растениеводства. . Умение на практике для</p>	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Эксплуатация машинно-тракторного парка	NRM 4309	Надежность и ремонт машин	3/ 5	7	математика; информатика; технология конструкционных материалов; теоретическая и прикладная механика; взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения	машинное использование; механизация животноводства; дипломное проектирование	<p>Качество и надежность машин. Свойство и основные показатели надежности машин. Физические основы надежности. Внешние и внутренние факторы, снижающие надежность машин. Общие особенности изнашивания деталей машин. Основные направления повышения надежности техники. Требования к ремонтпригодности машин. Теоретические основы ремонта машин. Методы восстановления посадок соединений. Производственный процесс ремонта машин. Технологические процессы восстановления деталей пластическим деформированием, сваркой, наплавкой, гальваническими покрытиями и другими способами. Восстановление типовых деталей и ремонт сборочных единиц, основы проектирования технологических процессов; основы организации ремонта машин и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий.</p>	<p>Умение общаться и следить за развитием технологического оборудования, за организацией агротехнического сервиса в ближнем и дальнем зарубежьях с помощью достижений информационной техники и новых технологий. Иметь навыки настройки и эксплуатации современных аппаратов точечного земледелия.</p> <p>Умение изучить новые технологии и технику, освоить их и внедрить в процесс обучения и в производство. Умение следить за развитием технологий и оборудования, организацией агротехнического сервиса в ближнем и дальнем зарубежьях, освоить их и уметь использовать их на практике. Умение анализировать ключевые проблемы ремонтного производства, делать критический анализ использования машинно-тракторного парка и устранения недостатков в его работе.</p>	Технологические машины и оборудование

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Агротехнический сервис	РЕМТР 4310	Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка	4/7	7	основы гидравлики и теплотехники; агротехнологические машины; основы устройства колесных и гусеничных машин; зерноуборочные машины	машиноиспользование; дипломное проектирование.	<p>Техническая оснащенность и состояние использования техники. Основы агрегатирования машин. Комплектование агрегата и подготовка его к работе. Особенности машиноиспользования в условиях северных областей Казахстана. Пооперационные технологии механизированных полевых работ, выполняемых противоэрозийными агрегатами. Особенности использования тракторов и автомобилей в зимних условиях. Работа на снежном покрове. Техническое обслуживание и хранение противоэрозийной техники.</p>	<p>Знание и понимание надежности и ремонта машин. Знание устройства, эксплуатации машин, агрегатов и оборудования используемого для механизации животноводства, основ теории производственных процессов и понимание основ проектирования технологических процессов в животноводстве с обоснованием средств механизации. Знание оборудования, технологических процессов по переработке сельскохозяйственной продукции и понимание основ теории работы машин и аппаратов перерабатывающих предприятий и освоение элементов расчета их основных параметров. Использование на практике знания и способности понимания проектирования и комплектования поточно-технологических линий производства продукции животноводства и переработке сельскохозяйственной продукции, руководства монтажными и пусконаладочными работами технологического оборудования животноводческих и птицеводческих ферм, а также оборудования по переработке продукции животноводства и растениеводства. Умение моделировать и анализировать состояние электрооборудования автотракторной и научно-технических достижений в ремонтно-обслуживающее производство. Умение общаться и следить за развитием технологического оборудования, за организацией агротехнического сервиса в ближнем и дальнем зарубежьях с помощью достижений информационной техники и новых технологий. Умение изучить новые технологии и технику, освоить их и внедрить в процесс обучения и в производство. Умение следить за развитием технологий и оборудования, организацией и проектированием агротехнического сервиса в ближнем и дальнем зарубежьях, освоить их и уметь использовать их на практике. Умение анализировать ключевые проблемы ремонтного производства, делать критический анализ использования машинно-тракторного сельскохозяйственной техники.</p>	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
ПРОФИЛИРУЮЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ МОДУЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»									
агротехнический сервис	TOPSP 4311	Технологии и оборудование по переработке сельскохозяйственной продукции	3/5	7	основы гидравлики и теплотехники; агротехнологические машины; электрические машины и электропривод	дипломное проектирование	<p>Технологическое оборудование для механической переработки сельскохозяйственного сырья и полуфабрикатов соединением и формованием. Технологическое оборудование для проведения тепло – и массообменных процессов. Технологическое оборудование для электрофизической обработки сырья и полуфабрикатов. Машины и оборудование для переработки зерна. Машины и оборудование для переработки плодоовощной продукции. Машины, аппараты и оборудование для переработки семян подсолнечника и сои. Машины, аппараты и оборудование для переработки молока. Машины, аппараты и оборудование для производства кисломолочных продуктов. Машины, аппараты и оборудование для производства сливочного масла. Машины и аппараты для производства сыра. Оборудование для переработки мяса. Машины и аппараты для производства колбасных изделий. Машины и аппараты для обработки и переработки сопутствующей продукции убой животных.</p>	<p>Иметь знания и навыки выбора для нужд отраслей аграрно-промышленного комплекса технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом направления развития технологий и техники. Знание и понимание значимости агротехнологического сервиса в системе агропромышленного комплекса и формы инженерно-технического обеспечения производителей товаров, норматив-ные документы о техническом использовании машин. Знание и понимание надежности и ремонта машин.</p> <p>Знание устройства, эксплуатации машин, агрегатов и оборудования используемого для механизации животноводства, основ теории производственных процессов и понимание основ проектирования технологических процессов в животноводстве с обоснованием средств механизации. Знание оборудования, технологических процессов по переработке сельскохозяйственных продукции и понимание основ теории работы машин и аппаратов перерабатывающих предприятий и освоение элементов расчета их основных параметров.</p> <p>Использование на практике знания и способности понимания проектирования и комплектования поточно-технологических линий производства продукции животноводства и переработке сельскохозяйственной продукции, руководства монтажными и пусконаладочными работами технологического оборудования животноводческих и птицеводческих ферм, а также оборудования по переработке продукции животноводства и растениеводства.</p> <p>Проведение анализа недостатков в использовании машинно-тракторного парка и машинно-тракторного агрегата, снижении эффективности их использования, увеличении расхода топливо-смазочных материалов, затрат средств и способность предлагать меры по устранению этих недостатков. Умение определять причины снижения эффективности использования технической базы в агропромышленных комплексах и предприятиях агротехнического сервиса, делать выводы и давать предложения по повышению эффективности. Научить студентов творческому мышлению в процессе проведения практических, лабораторных и самостоятельных работ с использованием современных средств и методов обучения.</p>	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ECTS	Семестр	Прerequisites	Postquisites	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
ПРОФИЛИРУЮЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ МОДУЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «Технический сервис в сельском хозяйстве»									
Агротехнический сервис	TSEAST 4310	Технический сервис электрооборудования автотракторной и сельскохозяйственной техники	2/3	7	Тракторы и автомобили, основы гидравлики.	машинное использование; дипломное	Теоретические основы, основные понятия и определения технического сервиса.	Знание и понимание значимости агротехнологического сервиса в системе агропромышленного комплекса и формы инженерно-технического обеспечения производителей товаров, нормативные документы о техническом использовании машин. Знания по сервисному обслуживанию электрооборудования автотранспортной и сельскохозяйственной техники. Использование в практике научных исследований методов по поддержанию в работоспособном состоянии элементов электрооборудования, минимизация затрат на обслуживание и ремонт. Знание и понимание организации и основ проектирования предприятий агротехнического сервиса. Проведение анализа недостатков в использовании машинно-тракторного парка и машинно-тракторного агрегата, снижении эффективности их использования, увеличении расхода топливно-смазочных материалов, затрат средств и способность предлагать меры по устранению этих недостатков. Умение определять причины снижения эффективности использования технической базы в агропромышленных комплексах и предприятиях агротехнического сервиса, делать выводы и давать предложения по повышению эффективности.. Умение на практике для потребности хозяйства рассчитывать состав машинно-тракторного парка, планировать организацию эффективного его использования и оперативного управления работой, использовать на практике знания и понимание по надежности и ремонту машин, технологии и оборудование для организации и выполнения агротехнического сервиса в агропромышленных комплексах, организации механизированных работ по возделыванию сельскохозяйственных культур. Применение на практике основных принципов организации предприятий технического сервиса агроформирований. Применение на практике основных принципов организации предприятий технического сервиса агроформирований.	Аграрная техника и технология

Наименование модуля	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кредиты РК/ ECTS	Семестр	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины (основные разделы)	Формируемые компетенции	Кафедра
Агротехнический сервис	ООРРАС 4311	Организация и основы проектирования предприятий агротехнического сервиса	2/ 3	7	математика; основы конструирования и детали машин технология конструкционных материалов теплотехники; агротехнологические машины основы машинноиспользование; дипломное проектирование.		Расчет производственной программы трудоемкости технических воздействий. Технологический расчет производственных зон и других элементов предприятий. Общие условия разработки проектных решений и застройки АТП. Планировочные решения производственных помещений и зданий АТП. Техничко-экономическая эффективность проектов строительства и реконструкции АТП. электрооборудования автотракторной и сельскохозяйственной техники. Проводники и полупроводники электрического тока.	Знание и понимание значимости агротехнологического сервиса в системе агропромышленного комплекса и формы инженерно-технического обеспечения производителей товаров, нормативные документы о техническом использовании машин.. Знания по сервисному обслуживанию электрооборудования автотранспортной и сельскохозяйственной техники. Использование в практике научных исследований методов по поддержанию в работоспособном состоянии элементов электрооборудования, минимизация затрат на обслуживание и ремонт. Знание и понимание организации и основ проектирования предприятий агротехнического сервиса. Умение на практике для потребности хозяйства рассчитывать состав машинно-тракторного парка, планировать организацию эффективного его использования и оперативного управления работой, использовать на практике знания и понимание по надежности и ремонту машин, технологии и оборудование для организации и выполнения агротехнического сервиса в агропромышленных комплексах, организации механизированных работ по возделыванию сельскохозяйственных культур.	Аграрная техника и технология

Директор ДАВ

Зам. директора ДАВ директор ОР

Начальник отдела УМО ОР

Декан технического факультета

Председатель методической комиссии

Представитель работодателей

Директор ТОО «Спектр ТС»

Заведующий кафедрой



Н.А. Серикпаев

Г.А. Алпыспаева

Ж.К. Альжаппарова

С.О. Нукешев

Н.С. Машанова

Ж.А. Сыздыков

Е.Ж. Каспаков