Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина

Утверждаю
Декан факультета Компьютерных систем и профессионального образования
_____ Шахметова Д. С.
«27» _____ 2022 г.

КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН

Для обучающихся по направлению подготовки 6В061 Информационно-коммуникационные технологии
Краткое описание элективных дисциплин образовательной программы

ГОП	ОП	Форма обучения	Название дисциплины	Код дисциплины	Цикл дисциплины	Компонент	Количество кредитов	Уровень подготовки	Кафедра	Курс	Академический период	Пререквизиты	Постреквизиты	Краткое содержание дисциплины	Результаты обучения	Название альтернативной дисциплины
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Теория электрических цепей	ТЕС 2239	БД	Компонент по выбору	6.0	Бакалавр	Радиотехника, электроника и телекоммуникации	2	1	Физика	Электроника и схемотехника	Курс был разработан для ознакомления с фундаментальными принципами теории электрических цепей, обычно используемых в инженерных исследованиях и научных приложениях. Методы и принципы анализа электрических цепей, включая основные понятия, такие как напряжение, ток, сопротивление, импеданс, закон Ома и Кирхгофа; основные методы анализа электрических цепей, резистивные цепи, цепи 1-го и 2-го порядка; цепи с источниками постоянного и переменного тока.	Проявлять коммуникабельность, инициативность и психологическую подготовленность к трудовой деятельности, в том числе при работе в команде и принимать управленческие и технические решения. Умеет выполнять расчеты конструкций агротехнологических машин, в том числе с использованием современных программных продуктов.	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Основы животноводства	OZh 2244	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Технология производства и переработки продуктов животноводства	2	2	Школьный курс зоологии	Дипломная работа	Формирование знаний о биологических особенностях основных видов и пород животных, разводимых в хозяйствах разных регионов страны, о воспроизводстве стада и направленного выращивания молодняка, о рационах кормления, о способах содержания, разведения сельскохозяйственных животных и птицы и технологиям производства продуктов животноводства.	Показывать навыки проектирования и расчетов по конструкций агротехнологических машин, по обоснованию системы машин и оборудования для возделывания, уборки, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Производить экономическую оценку основных производственных ресурсов на основе критической оценки форм и методов современного менеджмента и нормативных правовых документов, процедуры создания малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве, в сфере животноводства и агротехнического сервиса.	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Физиология животных, Гомеостаз животных, Физиология пищеварения жвачных	FZhGZhFPZh 2256	БД	Компонент по выбору	6.0	Бакалавр	Микробиология и биотехнология	2	2	Школьный курс зоологии	Дипломная работа	Теоретические и методические основы физиологии; механизмы и закономерности деятельности вегетативных функций организма; качественные различия физиологических функций у сельскохозяйственных животных и птиц. Определение понятия гомеостаз. Виды гомеостаза. Генетический гомеостаз. Структурный гомеостаз. Гомеостаз внутренней среды организма. Иммунологический гомеостаз. Теоретические и методические основы физиологии; механизмы и закономерности деятельности вегетативных функций организма; качественные различия физиологических функций у сельскохозяйственных животных и птиц	Разрабатывать и/или использовать программное, аппаратное, информационное, математическое, функциональное обеспечение информационных систем, в том числе алгоритмы и методы информационной безопасности, и проектировать архитектуры базы данных, программного обеспечения и информационных систем. Проводить инсталляцию, настройку, тестирование и сопровождение системного и прикладного программного обеспечения компьютерных систем и сетей. Проявлять коммуникабельность, инициативность и психологическую подготовленность к трудовой деятельности, в том числе при работе в команде и принимать управленческие и технические решения.	

В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Профессиональный казахский язык	PKYa 2250	БД	Компонент по выбору	2.0	Бакалавр	Информационные системы	2	3	Казахский (русский) язык	Дипломная работа	Обучение по дисциплине «Профессиональный русский язык» направлено на развитие у студентов углубленной языковой и коммуникативной компетенции на основе языка специальности и профессиональной терминологии, которые будут способствовать совершенствованию профессиональной подготовки и обеспечат системную самоподготовку.	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Разрабатывать и/или использовать программное, аппаратное, информационное, математическое, функциональное обеспечение информационных систем, в том числе алгоритмы и методы информационной безопасности, и проектировать архитектуры базы данных, программного обеспечения и информационных систем. Умеет объяснять принципы функционирования сельскохозяйственных систем; использовать агротехнические знания в профессиональной деятельности.	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Морфология животных	MZh 3238	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Микробиология и биотехнология	3	1	Основы животноводства	Дипломная работа	Дисциплина изучает анатомическое строение организма сельскохозяйственных животных и его органов, особенности строения тела различных видов сельскохозяйственных животных, основы структурной организации клетки, тканей организма сельскохозяйственных животных, студенты осваивают основы цитологии, общей и частной эмбриологии и гистологии, нервной системы, системы кровообращения и лимфообразования, иммунной системы, дыхания, пищеварения, лактации, обмен веществ, энергии, процесса размножения.	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно достичь более высокой рентабельности агропромышленного производства. Умеет работать с основными нормативными и справочными документами по расчету, проектированию животноводческих ферм, зданий и сооружений, систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения, и канализации, организацией аграрного производства.	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Информационные технические средства в сельском хозяйстве	ITSSH 3252	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Информационные системы	3	1	Электроника и схемотехника	Дипломная работа	В данном курсе даются основные понятия теории моделирования систем. Математические методы моделирования информационных процессов и систем. Сетевые модели. Системы массового обслуживания. Сети Петри. Обобщенные модели А-схемы. Концептуальные, алгоритмические, статические модели. Так же даются знания по моделированию процессов в сельском хозяйстве, а также по формированию умений и навыков осуществлять имитационное моделирование отдельной операции при использовании сельскохозяйственной техники или работы электрической сети и проводить имитационный эксперимент на компьютере, необходимых для последующей инженерной деятельности в этой области.	Проявлять коммуникабельность, инициативность и психологическую подготовленность к трудовой деятельности, в том числе при работе в команде и принимать управленческие и технические решения. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно достичь более высокой рентабельности агропромышленного производства. Умеет выполнять расчеты конструкций агротехнологических машин, в том числе с использованием современных программных продуктов	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Профессионально-ориентированный иностранный язык	POIYa 3221	БД	Компонент по выбору	4.0	Бакалавр	Информационные системы	3	2	Иностранный язык	Дипломная работа	Формировать профессиональную иноязычную речь будущих специалистов для повышения уровня профессиональной компетенции, владения профессиональным иностранным языком для осуществления письменного и устного информационного обмена, дальнейшее развитие речевой деятельности. Правила речевого поведения в соответствии с ситуациями профессионального общения в зависимости от стиля и характера общения в социально-бытовой и академической сферах.	Использовать коммуникации в устной и письменной формах на государственном, русском и иностранном языках для решения профессиональных задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	

В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных	RSSZh 3245	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Технология производства и переработки продуктов животноводства	3	2	Школьный курс зоологии	Дипломная работа	Дисциплина изучает основные закономерности наследования признаков и принципы наследственности при индивидуальном развитии с/х животных, экстерьер, интерьер и конституцию с/х животных; охватывает отбор и подбор, генетические параметры селекции, учение о породе; студенты осваивают методы разведения животных; анализируют селекционно-племенную работу в животноводстве	Разрабатывать и/или использовать программное, аппаратное, информационное, математическое, функциональное обеспечение информационных систем, в том числе алгоритмы и методы информационной безопасности, и проектировать архитектуры базы данных, программного обеспечения и информационных систем. Проводить инсталляцию, настройку, тестирование и сопровождение системного и прикладного программного обеспечения компьютерных систем и сетей. Умеет работать с основными нормативными и справочными документами по расчету, проектированию животноводческих ферм, зданий и сооружений, систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения, и канализации, организацией аграрного производства	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Современная сельскохозяйственная техника	SST 3253	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Технология производства и переработки продуктов животноводства	3	2	Информационные технические средства в сельском хозяйстве	Дипломная работа	Цель: Овладеть знаниями по устройству, теории рабочих процессов, технологическим регулировкам сельскохозяйственной техники. Краткое содержание: Изучается устройство, технологический процесс и регулировки агротехнологических машин для растениеводства и животноводства, а так же изучение основных видов тракторов и средств электропривода.	Проявлять коммуникабельность, инициативность и психологическую подготовленность к трудовой деятельности, в том числе при работе в команде и принимать управленческие и технические решения. Умеет выполнять расчеты конструкций агротехнологических машин, в том числе с использованием современных программных продуктов. Умеет работать с основными нормативными и справочными документами по расчету, проектированию животноводческих ферм, зданий и сооружений, систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения, и канализации, организацией аграрного производства	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Системы моделирования в сельском хозяйстве	SMSH 3254	БД	Компонент по выбору	3.0	Бакалавр	Информационные системы	3	2	Алгоритмы и структуры данных	Интеллектуальные логистические системы в АПК	В данном курсе даются основные понятия теории моделирования систем. Математические методы моделиро-вания информационных процессов и систем. Сетевые модели. Системы массового обслуживания. Сети Петри. Обобщенные модели А-схемы. Концептуальные, алгоритмические, статические модели. Так же даются знания по моделированию процессов в сельском хозяйстве, а также по формированию умений и навыков осуществлять имитационное моделирование отдельной операции при использовании сельскохозяй-ственной техники или работы электрической сети и проводить имитационный эксперимент на компьютере, необходимых для последующей инженерной деятельнос-ти в этой области.	Умеет использовать инструменты языка программирования при решении сельскохозяйственных задач и умеет интерпретировать результаты комплексного анализа агро процессов, выявлять тенденции, осуществлять прогноз. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно воссоздать необходимые свойства агро модели. Умеет работать с основными нормативными и справочными документами по расчету, проектированию животноводческих ферм, зданий и сооружений, систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения, и канализации, организацией аграрного производства	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Беспилотные аппараты и автопилоты для самоходной сельскохозяйственной техники	BAADSST 3311	ПД	Компонент по выбору	3.0	Бакалавр	Информационные системы	3	2	Встроенные системы и интернет вещей в АПК	Встроенные системы и интернет вещей в АПК	Курс знакомит с основными принципами построения и функционирования современных беспилотных летательных аппаратов. Дает общие понятия об аэродинамике, основным конструктивным особенностям моделей БПЛА. в курсе рассматриваются особенности применения БПЛА в исследовании почвенного покрова, современном земледелии и растениеводстве. В кусе также уделено внимание беспилотным тракторам и другим механизмам. Параллельному вождению. Рассмотрены вопросы применения БПЛА и автопилотов в точном земледелии.	Умеет работать с основными нормативными и справочными документами по расчету, проектированию животноводческих ферм, зданий и сооружений, систем теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения, и канализации, организацией аграрного производства. Является компетентным в вопросах эксплуатации инженерных систем, менеджмента, экономики и защиты окружающей среды	

В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Интеллектуальные логистические системы в АПК	ILSA 3302	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Информационные системы	3	3	Системы моделирования в сельском хозяйстве	Автоматизация технологических процессов в животноводстве	Формирование знаний и навыков использования методов, технологий и систем искусственного интеллекта в сфере логистики в АПК и управления цепями поставок, а также представлений о современных концепциях и системах управления знаниями организации. Дисциплина ориентирована на получение знаний и практических навыков работы с интеллектуальными системами при управлении логистическими процессами. Дисциплина знакомит с основными методами и технологиями представления и формализации знаний, принципами управления знаниями в организациях АПК, технологиями интеллектуального поиска и лингвистического анализа данных, методами когнитивного моделирования, системами нечетких множеств.	Умеет объяснять принципы функционирования сельскохозяйственных систем; использовать агротехнические знания в профессиональной деятельности. Умеет выполнять проектно-конструкторские работы в АПК с применением IT технологий, проектированию инженерных систем, механического и электрического оборудования и средств механизации с использованием современных инновационных разработок в области энергосбережения. Умеет выполнять расчеты конструкций агротехнологических машин, в том числе с использованием современных программных продуктов	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Интеллектуальные системы управления в АПК	ISUA 3309	ПД	Компонент по выбору	4.0	Бакалавр	Информационные системы	3	3	Информационные технические средства в сельском хозяйстве	Технология производства продукции животноводства	В курсе даются такие понятия как интеллектуальные системы управления. Автоматизацию производства принято рассматривать как высшую стадию механизации, а компьютеризацию производства – как высшую стадию его автоматизации. Соответственно интеллектуализацию производства следует рассматривать как высшую стадию компьютеризации. Курс включает в себя рассмотрение интеллектуальных систем управления работой сельскохозяйственных машин, роботизированных систем полеводства, интеллектуальных систем управления молочными фермами, свинофермами и птицефермами и т.д. Рассматриваются роботы для ухода за растениями и животными.	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно достичь более высокой рентабельности агропромышленного производства. Является компетентным в вопросах эксплуатации инженерных систем, менеджмента, экономики и защиты окружающей среды.	Цифровизация агротехнического сервиса
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Цифровизация агротехнического сервиса	CAS 3317	ПД	Компонент по выбору	4.0	Бакалавр	Информационные системы	3	3	Информационные технические средства в сельском хозяйстве	Технология производства продукции животноводства	Владеть современными принципами технического сервиса в системе агропромышленного комплекса Краткое содержание: Средства цифровизации агротехсервиса, а так же система технического обслуживания (ТО). Содержание цифровизации и технология технического обслуживания тракторов и машин. Виды и периодичность технического обслуживания.	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно достичь более высокой рентабельности агропромышленного производства. Является компетентным в вопросах эксплуатации инженерных систем, менеджмента, экономики и защиты окружающей среды	Интеллектуальные системы управления в АПК
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Геоинформационные технологии в АПК	GTA 3310	ПД	Компонент по выбору	3.0	Бакалавр	Информационные системы	3	3	Беспилотные аппараты и автопилоты для самоходной сельскохозяйственной техники	Встроенные системы и интернет вещей в АПК	Данный курс дает знания по географическим информационным системам (ГИС). Данные для сельскохозяйственных ГИС получаются различными способами. Основные источники – это непосредственные замеры на полях с последующей интерполяцией и обработка снимков с самолетов и космических спутников. ГИС регионального уровня может решать задачи учета сельхозугодий, определения ценности земель на основе многих факторов, мониторинга деятельности сельскохозяйственных предприятий, определения ущерба и компенсационных выплат в случаях ЧС, взаимодействия с органами ЧС и т.д. аналитические средства ГИС позволяют решать огромное количество задач повышения устойчивости сельскохозяйственного производства и снижения его затратности.	Является компетентным в вопросах эксплуатации инженерных систем, менеджмента, экономики и защиты окружающей среды	

В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Теория базы данных	TBD 3313	ПД	Компонент по выбору	4.0	Бакалавр	Информационные системы	3	3	Алгоритмы и структуры данных	Дипломная работа	Курс объясняет, что такое система баз данных, а затем переходит к большей части учебного материала для изучения систем реляционных баз данных - баз данных, разработанных в соответствии с реляционной (или табличной) моделью. Затем от абстракции данных курс переходит к управлению транзакциями с дополнительными материалами по повышению производительности запросов. Наконец, появились современные тенденции в проектировании систем баз данных, которые также определяют последние разработки в более широкой истории технологий хранения данных.	Умеет использовать инструменты языка программирования при решении сельскохозяйственных задач и умеет интерпретировать результаты комплексного анализа агро процессов, выявлять тенденции, осуществлять прогноз. Разрабатывать и/или использовать программное, аппаратное, информационное, математическое, функциональное обеспечение информационных систем, в том числе алгоритмы и методы информационной безопасности, и проектировать архитектуры базы данных, программного обеспечения и информационных систем. Является компетентным в вопросах эксплуатации инженерных систем, менеджмента, экономики и защиты окружающей среды.	Цифровые технологии в животноводстве
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Цифровые технологии в животноводстве	CTZh 3316	ПД	Компонент по выбору	4.0	Бакалавр	Информационные системы	3	3	Цифровые устройства и микропроцессы	Автоматизация технологических процессов в животноводстве	Дисциплина изучает цифровые технологии в животноводстве, производственные процессы в режиме реального времени, ориентированные на потребности животных системы кормления, производства продукции и содержания, непрерывный сбор, анализ и использование информации, прослеживаемость происхождения и качества продукции по всей цепочке производства, что препятствует распространению заболеваний и нелегальной торговле продуктами животноводства.	Применять теоретические и практические знания основ кормопроизводства; демонстрировать знания и понимание характеристики основных природных кормовых культур для составления норм и рационов кормления животных; иметь навыки обучения по разработке норм кормления и расчета рационов для сельскохозяйственных животных при помощи специализированных компьютерных программ.знать основные понятия экономической теории, знание основных событий в истории развития животноводства, как потребление продукции животноводства на душу населения; владеть методом анализа экономических явлений и процессов, современными методами математической статистики, осуществлять сбор и обработку статистических данных; знать основы производственного менеджмента в системе управления животноводческих организаций;	Теория базы данных
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Кормление сельскохозяйственных животных	KSZh 4241	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Технология производства и переработки продуктов животноводства	4	1	Школьный курс зоологии	Дипломная работа	Дисциплина охватывает кормление сельскохозяйственных животных, химический состав и переваримость кормов, методы определения, переваримость и усвоение питательных веществ корма; обучающиеся получают знания по комплексной оценке питательности кормов, классификации кормов и кормовых средств, изучают зеленые и грубые корма, сочные и концентрированные корма; правила нормированного кормления сельскохозяйственных животных и составление рационов.	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно воссоздать необходимые свойства агро модели. Умеет выполнять проектно-конструкторские работы в АПК с применением IT технологий, проектированию инженерных систем, механического и электрического оборудования и средств механизации с использованием современных инновационных разработок в области энергосбережения.	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Машинное обучение	MO 4251	БД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Информационные системы	4	1	Учебная практика	Дипломная работа	Курс знакомит студентов с теоретическими основами и алгоритмами машинного обучения, их возможными практическими реализациями и применением при решении реальных задач. В рамках данного курса студенты должны получить представление о задачах, решаемых с помощью рассматриваемой теории, и принципах построения некоторых основных классификаторов	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно воссоздать необходимые свойства агро модели. Умеет выполнять проектно-конструкторские работы в АПК с применением IT технологий, проектированию инженерных систем, механического и электрического оборудования и средств механизации с использованием современных инновационных разработок в области энергосбережени	

В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Автоматизация технологических процессов в животноводстве	ATPZh 4306	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Информационные системы	4	1	Интеллектуальные логистические системы в АПК	Автоматизация прослеживаемости животноводческой продукции, Основы мехатроники и робототехники	Курс дает понятия, что главная особенность развития автоматизации в животноводстве – это неразрывная связь техники с биологическими объектами, непостоянными параметрами (во времени) – животными и птицами. Очень важно рассматривать связь техники и биологических объектов в качестве человеко-машинной системы, что обуславливается: Сложностью и многообразием производственных процессов, разнообразием технологических процессов и техники. Для отраслей птице- и животноводства тоже характерны все группы объектов	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Проявлять коммуникабельность, инициативность и психологическую подготовленность к трудовой деятельности, в том числе при работе в команде и принимать управленческие и технические решения. Умеет выполнять расчеты конструкций агротехнологических машин, в том числе с использованием современных программных продуктов	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Технология производства продукции животноводства	TPPZh 4315	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Технология производства и переработки продуктов животноводства	4	2	Информационные технические средства в сельском хозяйстве	Дипломная работа	Курс изучает современные методы разведения сельскохозяйственных животных; экономические предпосылки организации и производства продукции животноводства в фермерских, крестьянских, акционерных хозяйствах РК, СНГ и других зарубежных странах; технологии производства продукции животноводства.	Умеет использовать инструменты языка программирования при решении сельскохозяйственных задач и умеет интерпретировать результаты комплексного анализа агро процессов, выявлять тенденции, осуществлять прогноз. Проводить инсталляцию, настройку, тестирование и сопровождение системного и прикладного программного обеспечения компьютерных систем и сетей. Умеет выполнять проектно-конструкторские работы в АПК с применением IT технологий, проектированию инженерных систем, механического и электрического оборудования и средств механизации с использованием современных инновационных разработок в области энергосбережения	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Охрана труда и производственная безопасность в животноводстве	OTPBZh 4305	ПД	Компонент по выбору	5.0	Бакалавр	Технология производства и переработки продуктов животноводства	4	2	Экономика и организация производства АПК	Дипломная работа	Цель: изучить меры безопасности при эксплуатации техническом обслуживании машинно-тракторного парка, использовании нефтепродуктов, на других работах, знать меры электро- и пожарной безопасности, приемы оказания первой помощи при несчастных случаях. Краткое содержание: Совершенствование конструкций машин животноводства, в соответствии с требованиями ТБ, Безопасность труда в животноводстве, в ремонтных мастерских, при выполнении различных видов сельхоз работ в животноводстве.	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Разрабатывать и/или использовать программное, аппаратное, информационное, математическое, функциональное обеспечение информационных систем, в том числе алгоритмы и методы информационной безопасности, и проектировать архитектуры базы данных, программного обеспечения и информационных систем. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно достичь более высокой рентабельности агропромышленного производства	
В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Автоматизация прослеживаемости животноводческой продукции	APZhP 4307	ПД	Компонент по выбору	4.0	Бакалавр	Информационные системы	4	2	Автоматизация технологических процессов в животноводстве	Дипломная работа	Цель: Владеет принципами автоматизации сельскохозяйственного производства в животноводстве. Краткое содержание: Автоматизация технологий переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства. Автоматизация кормопроизводства и животноводства. Автоматизация энергоснабжения и водоснабжения	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы. Разрабатывать и/или использовать программное, аппаратное, информационное, математическое, функциональное обеспечение информационных систем, в том числе алгоритмы и методы информационной безопасности, и проектировать архитектуры базы данных, программного обеспечения и информационных систем. Умеет изыскивать необходимые экспериментально-технологические основы, на которых эффективнее и точнее всего можно достичь более высокой рентабельности агропромышленного производства	

В057 - «Информационные технологии»	6В06115 - «Цифровые агросистемы и комплексы»	Очное (бакалавр 4 года) триместр	Основы мехатроники и робототехники	OMR 4308	ПД	Компонент по выбору	4.0	Бакалавр	Информационные системы	4	2	Автоматизация технологических процессов в животноводстве	Дипломная работа	Цель изучения учебной дисциплины: - сформировать у студентов знания, умения и практические навыки основ конструирования и использования программных средств программиро-вания робототехнических устройств. Задачи изучения учебной дисциплины: - овладение знаниями теоретических и практических основ конструирования робототехнических устройств; - усвоение знаний о назначении и возможностях программного обеспечения для управления робототехническими устройствами; - формировать умения работы с программным обеспечением и использования программных средств для решения задач по автоматизации управления робототехнических устройств.	Умеет работать в любой операционной системе и с базами данных; применять методы и средства защиты информации; работать с электронными таблицами, производить консолидацию данных, строить диаграммы Проводить инсталляцию, настройку, тестирование и сопровождение системного и прикладного программного обеспечения компьютерных систем и сетей. Умеет выполнять расчеты конструкций агротехнологических машин, в том числе с использованием современных программных продуктов.	

Каталог элективных дисциплин утверждено на совете факультета КСиПО №_16_ от _____27 06_____ 2022 г.

Заведующая кафедрой информационных систем_____Шаушенова А. Г.