

Аннотации к рабочим программам дисциплин
ОПОП «Технические системы в агробизнесе»
по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ</i>				
Цель изучения	<p>- формирование целостного представления о развитии науки и техники как культурного феномена и основных методологических концепциях современной науки</p> <p>- показать взаимосвязь и взаимообусловленность проблем и задач, решаемых специалистами по различным дисциплинам с целями развития человека, общества, культуры, цивилизации.</p>				
Компетенции	- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины:</p> <p>1. Наука как культурный феномен и ее история</p> <p>2. Философия как методология науки</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	14	22	-	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В АПК</i>				
Цель изучения	Освоение студентами-магистрантами теоретических и практических знаний о принципах и закономерностях функционирования организации как целостной системы и хозяйствующего субъекта рыночной экономики, приобретение умений и навыков рационального планирования и управления ее деятельностью для достижения максимальной экономической эффективности в условиях варьирования внешних и внутренних факторов				
Компетенции	- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Экономические основы деятельности предприятий АПК 2. Экономическая эффективность и организация управления агропромышленным производством				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	14	22	-	72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</i>				
Цель изучения	Развитие творческого мышления будущих магистров, подготовка их к разработке теоретических предпосылок и проведения экспериментальных исследований, рациональному планированию экспериментов, работе со средствами измерений величин, анализа и оформлению результатов научных исследований.				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3); - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4); владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5); - способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7); - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4); - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (ПК-5); - способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9); - способность использовать энергоресурсосберегающие технологии, принципы и методы бионики при проектировании рабочих органов машин и технологий для агропромышленного комплекса (СК-1). 				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Теория и технология научных исследований				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	14	40	-	90
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕХНОЛОГИЯ ИСПЫТАНИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ</i>				
Цель изучения	Научить инженеров магистров теоретическими знаниями, практическими навыками по проведению испытаний сельскохозяйственной техники в полевых и лабораторных условиях				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4); - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (ПК-5); - готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-8). 				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Структура и содержание испытаний сельскохозяйственной техники 2. Структура и содержание основных оценок машин				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	14	40	-	54
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</i>				
Цель изучения	Овладение методами расчета деталей и узлов сельскохозяйственных машин на прочность, жесткость, устойчивость и колебания и их экспериментальная проверка.				
Компетенции	- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2); - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Механико-математические методы расчета конструкций при статических нагрузках 2. Механико-математические методы расчета конструкций при динамических нагрузках				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	34	-	26
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВЫ БИОНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</i>				
Цель изучения	Развитие творческого мышления будущих магистров, подготовка их к разработке теоретических предпосылок, обучение методам поиска новых технических решений на основе бионических сравнений, построении математических моделей систем биологических прототипов, особенностям системного подхода при создании рабочих органов сельскохозяйственных машин.				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3); - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4); - владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5); - способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7). 				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Бионические предпосылки совершенствования сельскохозяйственных машин 2. Создание новых рабочих органов на основе бионического моделирования				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	18	-	80
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</i>				
Цель изучения	Формирование знаний и умений по основам энергооценки технологии возделывания с.х. культур				
Компетенции	<p>- способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (ПК-5);</p> <p>- способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-7).</p>				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины:</p> <p>Разделы дисциплины:</p> <p>1. Методология, методы определения и анализа энергоёмкости ресурсосберегающих технологий возделывания с.х. культур.</p> <p>2. Методы энергооценки ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур.</p> <p>3. Методы биоэнергетической оценки ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур.</p> <p>4. Методы перехода энергооценки ресурсосберегающих технологий возделывания с.-х. культур к денежной оценке.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	18	-	80
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АГРОИНЖЕНЕРИИ</i>				
Цель изучения	Приобретение будущими магистрами знаний по способам получения и последовательности обработки экспериментальных данных, дисперсионному, корреляционному и регрессионному анализу, обобщению и оформлению полученных результатов, приобретение ими умений подбора эмпирических формул и нахождения коэффициентов к ним, развитие навыков работы с вычислительной техникой и программным обеспечением при проведении экспериментов и обработке опытных данных				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4); - владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5); - способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7). 				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Получение и обработка экспериментальных данных 2. Анализ результатов эксперимента				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	6	12	-	54
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ КУРС ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА (АНГЛИЙСКИЙ)				
Цель изучения	Формирование и развитие иноязычной компетенции, необходимой для конкретного решения коммуникативных задач в различных ситуациях профессионального общения, формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда; Развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на английском языке				
Компетенции	- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Деловая коммуникация				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	-	28	-	44
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ</i>				
Цель изучения	Предоставление студентам-магистрантам систематизированных знаний учебной дисциплины «Педагогика», формирование в них комплексных компетентностей, развитие педагогического мышления и содействие профессиональному самоопределению, приобретение магистрантами профессионально-педагогической идентичности				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2); - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3); - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1). 				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Основы педагогической науки				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	6	12	-	54
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>АГРАРНЫЙ СЕРВИС И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</i>				
Цель изучения	Приобретение знаний и практических навыков по изучению возможностей предприятий аграрного профиля по созданию и функционированию аграрного сервиса с предоставлением услуг по информационному обеспечению				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3); - способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3); - готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса (ПК-2); - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4). 				
Краткое содержание	Вводная. Цели и задачи дисциплины. Основные термины и определения. Виды предприятий АПК. Структура предприятий АПК. Информационные и материальные потоки предприятий Автоматизированные системы обработки баз данных. Использование компьютерной сети «Internet» для получения достоверной информации о рынке агросервисных услуг. Топоориентированные технологии в с.х. производстве. Финансовые механизмы комплектования МТП агросервисного предприятия				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	-	18	80
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ</i>				
Цель изучения	Формирование знаний и навыков, необходимых для формализации инженерной задачи, составления алгоритма ее решения и реализации алгоритма средствами современных программ-приложений для ПЭВМ, работающих под управлением операционной системы Windows				
Компетенции	- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7); - готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса (ПК-2).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Этапы математического моделирования, построение алгоритмов и программ 2. Численные методы решения математических задач				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	16	-	30	62
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МАШИН</i>				
Цель изучения	Формирование у студентов системы знаний и навыков в области изучения и разработки передовых технологий восстановления работоспособности деталей при ремонте сельскохозяйственной техники и способности их использования в практике.				
Компетенции	Шифр и формулировка формируемых компетенций согласно ФГОС ОК-3 – Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ОПК-7 – Способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основы восстановления работоспособности машин сельскохозяйственного назначения. 2. Технологические процессы восстановления деталей и узлов сельскохозяйственной техники. 3. Стандартизация технологий и методов, а так же виды документации на восстановление работоспособности машин. 4. Восстановление работоспособности деталей машин способами обработки. 5. Восстановление деталей способами пластической деформации. 6. Восстановление деталей способами сварки и наплавки. 7. Восстановление деталей синтетическими материалами. 8. Современные технологии и оборудование, применяемые для восстановления деталей сельскохозяйственной техники. 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	-	32	26
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>СИСТЕМА ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ</i>				
Цель изучения	Формирование у студента знаний научных основ разработки и организации оптимальных методов механизированного производства продукции растениеводства на базе информационных технологий				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1); - готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса (ПК-2) 				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Общая характеристика системы точного земледелия 2. Мониторинг урожайности и применения дозированного внесения агрохимикатов				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	16	-	30	62
Форма промежуточной аттестации	Зачет				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>НАДЁЖНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ</i>				
Цель изучения	Приобретение студентами необходимых знаний и формирование умений по отработке навыков в изучении научных основ методов и способов поддержания высокой надёжности сельскохозяйственной техники и технологического оборудования наиболее эффективными технологиями, согласно существующих технических требований.				
Компетенции	Шифр и формулировка формируемых компетенций согласно ФГОС ОК-3 –Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала; ОПК-7 – Способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения надёжности технологических систем. 2. Виды разрушения и изнашивания деталей технологических систем. 3. Математические методы определения показателей надёжности. 4. Определения показателей надёжности объектов систем. 5. Классификация испытаний технологических систем на надёжность. 6. Методы обеспечения надёжности технологических систем. 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	-	34	26
Форма промежуточной аттестации	Зачёт				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ</i>				
Цель изучения	Сформировать у студентов систему знаний о надежности и диагностики технологических систем, освоить общий методологический подход к решению вопросов надежности изделий машиностроения, машин, оборудования, систем и элементов, входящих в них				
Компетенции	<p>- владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);</p> <p>- способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1)</p>				
Краткое содержание	<p>1. Основные понятия и определения надёжности технологических систем.</p> <p>2. Виды разрушения и изнашивания деталей технологических систем.</p> <p>3. Математические методы определения показателей надёжности.</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	24	32	-	52
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОХРАНА ТРУДА В ОТРАСЛИ</i>				
Цель изучения	Создание фундамента и инженерной культуры, необходимой для изучения трудового законодательства и вопросов производственной безопасности и охране труда, методов и способов их реализации				
Компетенции	- владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Теоретические и логические основы управления охраной труда 2. Структурная схема и системный анализ безопасности технологических процессов в АПК				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	8	10	-	54
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ АПК</i>				
Цель изучения	Роль энергоснабжения агропромышленного комплекса (АПК) заключается в неразрывной связи эксплуатации электроустановок с механизацией процессов в сельском хозяйстве. Задачи дисциплины: изучение основ энергоснабжения АПК, ознакомления с электрической, коммутационной, контрольно-измерительной и защитной аппаратурой, с трансформаторными подстанциями, измерительными трансформаторами, релейной, токовой и грозовой защиты, и заземлением сетей.				
Компетенции	- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3) - способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4)				
Краткое содержание	1. Общие сведения о производстве, передаче, распределении и потреблении электрической энергии. 2. Электрические нагрузки сельскохозяйственных потребителей. 3. Конструкция внешних электрических сетей. 4. Расчет электрических сетей по экономическим показателям. 5. Расчет электрических сетей по допустимому нагреву.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	10	18	-	44
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</i>				
Цель изучения	Формирование у студентов знаний теоретических основ, процедуры и методики анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия для определения тенденций их развития и повышения эффективности их работы				
Компетенции	- владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6).				
Краткое содержание	1. Теоретические основы экономического анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятия 2. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации 3. Анализ финансового состояния предприятия				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	18	-	80
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В АПК</i>				
Цель изучения	Получение теоретических и практических знаний о классификации, технологических и конструктивных особенностях, теоретических основах проектирования установок для использования возобновляемых источников энергии				
Компетенции	- способностью использовать энергоресурсосберегающие технологии, принципы и методы бионики при проектировании рабочих органов машин и технологий для агропромышленного комплекса (СК-1)				
Краткое содержание	1. Использование первичных источников энергии 2. Использование вторичных источников энергии				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	10	18	-	44
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ПАТЕНТОВЕДЕНИЕ</i>				
Цель изучения	Развитие творческого мышления будущих магистров по направлению изобретательской деятельности и патентования новых технических решений. В задачи курса входят передача магистрам знаний основ изобретательской деятельности и патентоведения, составлению, оформлению и подачи заявок на выдачу патентов на изобретение и полезную модель.				
Компетенции	- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: Изобретательская деятельность и патентоведение				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	18	-	80
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ</i>				
Цель изучения	Приобретение умений и навыков применения методов современных информационных технологий для исследования и решения прикладных задач в агроинженерии с использованием компьютера				
Компетенции	- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3).				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Сетевые информационные технологии 2. САПР AutoCAD: построение рабочих чертежей, создание блоков и сборочных чертежей 3. Программа инженерных и математических расчетов Mathcad				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	4	14	-	54
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАШИН И СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОИНЖЕНЕРИИ</i>				
Цель изучения	Формирование представления о современных проблемах науки в агроинженерии. Обеспечение теоретической и практической подготовки магистрантов к самостоятельному рассмотрению существующих на данном этапе развития проблем, связанных с эффективным ведением сельского хозяйства в России и их решению				
Компетенции	<ul style="list-style-type: none"> - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4); - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (ПК-5) 				
Краткое содержание	<p>Разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проблема создания современных машин, оборудования и агрегатов для сельского хозяйства 2. Концепция эффективного использования сельскохозяйственной техники в рыночных условиях 3. Концепция технического сервиса в агропромышленном комплексе 4. Проблемы энерго- и ресурсосбережения 5. Создание и использование возобновляемых источников энергии для сельских товаропроизводителей 6. Информационные технологии в управлении производственными процессами 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	8	-	10	90
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ				
Цель изучения	Освоение студентами-магистрантами теоретических и практических знаний в области экономических процессов функционирования отдельного сельскохозяйственного предприятия и сельского хозяйства как отрасли в целом, а также формирование практических навыков и умений по расчету основных экономических показателей				
Компетенции	- владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Экономические основы комплексной оценки технических решений				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	18	-	80
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	ПРИНЦИПЫ ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ				
Цель изучения	Освоение студентами основных положений законодательных и нормативных документов по энергоменеджменту, формирование навыков проведения обследования объектов различного назначения с разработкой необходимых мероприятий и оформления документации, подготовка к выполнению производственно-управленческого вида профессиональной деятельности				
Компетенции	- способностью использовать энергоресурсосберегающие технологии, принципы и методы бионики при проектировании рабочих органов машин и технологий для агропромышленного комплекса (СК-1)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Энергетическая эффективность 2. Нормативная база энергосбережения 3. Энергоаудит промышленных предприятий				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	10	18	-	44
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ				
Цель изучения	Приобретение правовых знаний в сфере авторского права и смежных прав, патентного права и приравненных к ним средств индивидуализации юридических лиц, продукции, работ и услуг, а также правоотношений по приобретению и использованию интеллектуальной собственности и ноу-хау.				
Компетенции	- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7)				
Краткое содержание	1. Общая характеристика отношений, связанных с интеллектуальной собственностью. 2. Авторское право. 3. Смежные права. 4. Патентное право.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	10	18	-	80
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ</i>				
Цель изучения	Дисциплина (курс) «Геоинформационные системы» имеет своей целью: •ознакомление студентов с существующими геоинформационными системами, •изучение типовой структуры современных геоинформационных систем (ГИС) и их функциональных возможностей; •приобретение студентами навыков работы с одной из доступных ГИС				
Компетенции	- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Основные понятия в геоинформационных системах 2. Структура ГИС как интегрированной системы 3. Функциональные возможности современных ГИС 4. Применение ГИС в народном хозяйстве				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	4	-	14	54
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				

Наименование дисциплины (модуля)	<i>ТРАНСПОРТНЫЙ ПРОЦЕСС В АПК</i>				
Цель изучения	Получение будущими специалистами знаний по эффективному использованию транспорта в агропромышленном производстве, а так же основные направления развития машин и современных технологий в агроинженерии				
Компетенции	- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4); способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (ПК-5)				
Краткое содержание	Разделы дисциплины: 1. Транспортный процесс и виды перевозок 2. Транспортные средства и организация перевозок 3. Механизация погрузо-разгрузочных работ				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	8	-	10	90
Форма промежуточной аттестации	<i>Зачет</i>				