

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Утверждаю:
Ректор ФГБОУ ВПО «КрасГАУ»
Н.В. Цугленок
«_____» _____ 2013 г.

Номер внутривузовской регистрации

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки 110800.68 «**АГРОИНЖЕНЕРИЯ**»

ФГОС ВПО утвержден приказом Министерства образования и науки РФ
№ 549 от 9 ноября 2009 г.

Квалификация (степень) **магистр**

Специальное звание **магистр - инженер**

Нормативный срок освоения программы 2 года форма обучения очная

Содержание

1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ООП МАГИСТРАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 100800.68 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»	3
2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»	4
Технологии и средства механизации сельского хозяйства	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»	7
4. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА	9
5. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО НАПРАВЛЕНИЮ 110800.68 АГРОИНЖЕНЕРИЯ	12
6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 110800.68 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»	27
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	27
7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ	28
7.1. Виды деятельности выпускников и задачи профессиональной деятельности .	28
7.2 Квалификационные требования (профессиональные функции), необходимые для выполнения профессиональных задач	28
8. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ.....	28
8.1 Общие положения	28
8.2 Критерии оценки магистерской диссертации.....	30
9 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ	31

1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ООП МАГИСТРАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 100800.68 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО по направлению **100800.68 «Агроинженерия»** составляют:

1. Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 года №125-ФЗ);

2. Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ).

3. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 года № 71 (далее - Типовое положение о вузе);

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия» (магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» ноября 2009 г. № 549;

5. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки РФ.

2. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»

Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Программа «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» направлена на системную подготовку магистров, владеющих общекультурными и профессиональными компетенциями и способных к осуществлению технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, эффективного использования и сервисного обслуживания сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Сформированные компетенции позволят выпускникам осуществлять в области:

- *производственно-технологической деятельности:*
 - выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
 - обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;
 - поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;
 - разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;
 - анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;
 - оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;
 - разработка мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскания способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;
 - разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства;
 - выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.
- *организационно-управленческой деятельности:*
 - управление коллективом, принятие решений в условиях спектра мнений;
 - прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления;
 - поиск инновационных решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
 - организация работы по совершенствованию машинных технологий и электротехнологий производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;

- организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;
- повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;
- адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- подготовка отзывов и заключений на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения;
- проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг;
- управление программами освоения новой продукции и внедрение перспективных технологий;
- координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве;
- организация и контроль работы по охране труда;
- *научно-исследовательской деятельности:*
- разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;
- проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- анализ отечественных и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- *проектной деятельности:*
- проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;
- проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств;

- проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения;
- *педагогической деятельности:*
- выполнение функций преподавателя в образовательных учреждениях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «АГРОИНЖЕНЕРИЯ»

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

1 Общекультурные компетенции (ОК):

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способность свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);
- способность использовать на практике умения и навыки организации исследовательских и проектных работ (ОК-4);
- способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-5);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в смежных областях знаний (ОК-6);
- владение культурой мышления; способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-7).

2. Профессиональные компетенции (ПК):

2.1 общепрофессиональными:

- способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ПК-1);
- владение логическими методами и приемами научного исследования (ПК-2);
- владение методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ПК-3);
- способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

2.2 по видам деятельности:

- производственно-технологическая деятельность:

- способность и готовность организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-4);

- организационно-управленческая деятельность:

- готовность к кооперации с коллегами и организации работы коллективов исполнителей (ПК-5);
- способность и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в

области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-6);

- *научно-исследовательская деятельность:*

- способность и готовность применять знания о современных методах исследований (ПК-7);

- способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса (ПК-8);

- *проектная деятельность:*

- способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-9);

- способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-10);

- готовность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-10);

- *педагогическая деятельность:*

- способность проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-11).

4. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП
ВПО

№	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
	М1.Б.1 М1.В.ОД.3 М1.В.ОД.4 М1.В.ДВ.1.1 М1.В.ДВ.3.2	Логика и методология науки / Экономика и управление Методика, методология и организация научных исследований Методика и методология преподавания в высшей школе (технические дисциплины) Управление инновациями Профессиональная этика
2	ОК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
	М1.Б.1 М1.В.ОД.3 М1.В.ДВ.3.1	Логика и методология науки / Экономика и управление Методика, методология и организация научных исследований Психология
3	ОК-3	способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения
	М1.В.ДВ.1.2	Философия науки
4	ОК-4	способностью использовать на практике умения и навыки организации исследовательских и проектных работ
	М1.Б.1 М1.В.ОД.3 М1.В.ДВ.2.1 М1.В.ДВ.2.2 М2.Б.1 М2.В.ДВ.4.1	Логика и методология науки / Экономика и управление Методика, методология и организация научных исследований Аграрное законодательство Нормативно-правовые основы системы образования в РФ Современные проблемы науки и производства в агроинженерии Испытание и регулирование автотракторных двигателей педагогическая производственная
5	ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам
	М1.В.ОД.2	Иностранный язык педагогическая
6	ОК-6	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в смежных областях знаний
	М1.В.ОД.1 М1.В.ДВ.1.1 М1.В.ДВ.1.2	Информационные технологии Управление инновациями Философия науки педагогическая
7	ОК-7	владением культурой мышления; способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения
	М1.Б.1	Логика и методология науки / Экономика и управление
8	ПК-1	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач
	М1.В.ДВ.3.2 М2.Б.1 М2.Б.2 М2.В.ОД.3	Профессиональная этика Современные проблемы науки и производства в агроинженерии Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (2) Оптимизация технологических процессов
9	ПК-2	владением логическими методами и приемами научного исследования; владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности

	M1.В.ДВ.3.1 M2.В.ОД.2 M2.В.ДВ.1.2 M2.В.ДВ.2.1 M2.В.ДВ.3.3	Психология Методы и технические средства испытания с.-х. техники Испытание и регулирование топливной аппаратуры Планирование эксперимента и управление наблюдениями Научные основы эксплуатации машин
10	ПК-3	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения
	M2.Б.1 M2.Б.2	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (2)
11	ПК-4	способностью и готовностью организовать на крупных предприятиях АПК высокопроизводительное использование и надежную работу сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства
	M2.Б.1 M2.Б.2 M2.В.ОД.2	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (2) Методы и технические средства испытания с.-х. техники производственная
12	ПК-5	готовностью к кооперации с коллегами и организации работы коллективов исполнителей
	M2.В.ОД.1 M2.В.ДВ.2.2 M2.В.ДВ.3.1 M2.В.ДВ.3.2 M2.В.ДВ.4.1 M2.В.ДВ.4.2	Статистическая динамика машин и механизмов -1 Машины и оборудование в растениеводстве Методы и технические средства диагностирования с.-х. техники Энергосберегающие технологии ремонта машин Испытание и регулирование автотракторных двигателей Прогнозирование инженерно-технического обеспечения АПК производственная
13	ПК-6	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно- управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции
		производственная
14	ПК-7	способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований
	M2.В.ОД.1 M2.В.ОД.4 M2.В.ДВ.2.2 M2.В.ДВ.4.2	Статистическая динамика машин и механизмов -1 Проектирование предприятий технического сервиса в АПК Машины и оборудование в растениеводстве Прогнозирование инженерно-технического обеспечения АПК
15	ПК-8	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса
	M2.В.ОД.5	Технологические свойства мобильных энергетических средств
16	ПК-9	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
	M2.В.ОД.3 M2.В.ОД.5 M2.В.ДВ.2.1 M2.В.ДВ.3.1 M2.В.ДВ.3.3	Оптимизация технологических процессов Технологические свойства мобильных энергетических средств Планирование эксперимента и управление наблюдениями Методы и технические средства диагностирования с.-х. техники Научные основы эксплуатации машин
17	ПК-10	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов
	M2.В.ДВ.2.1 M2.В.ДВ.3.2	Планирование эксперимента и управление наблюдениями Энергосберегающие технологии ремонта машин
18	ПК-11	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	M2.В.ОД.4	Проектирование предприятий технического сервиса в АПК

	M2.В.ДВ.1.1	Технологии производства и использования альтернативных топлив
	M2.В.ДВ.1.2	Испытание и регулирование топливной аппаратуры педагогическая
19	ПК-12	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом

Примечания:

1. Настоящий документ «Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП ВПО» составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки «Агроинженерия»

2. Состав компетенций выпускника вуза (по сравнению с заданным в ФГОС ВПО) дополняется и уточняется на основании результатов выполнения вузом социологического исследования, направленного на выявление актуального состава компетенций (с учетом мнения ведущих региональных работодателей, профессорско-преподавательского состава и выпускников вуза прошлых лет).

3. Внутри каждой их двух групп компетенций: общекультурных и профессиональных - могут при необходимости выделяться подгруппы.

5. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН ПО НАПРАВЛЕНИЮ 110800.68 АГРОИНЖЕНЕРИЯ

Аннотация программы дисциплины «Логика и методология науки»

Дисциплина «Логика и методология науки» является частью общекультурного цикла дисциплин подготовки магистрантов по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в И У И С кафедрой методологии и философии науки.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (1,2,3,4,5,6), профессиональных ПК-2. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с логическими и методологическими проблемами различных областей научного знания. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, семинары, коллоквиумы, самостоятельная работа).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме коллоквиумов, тестов, конспектов и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, что составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены аудиторные занятия: лекционные (14 часов), практические (14 часов), и самостоятельная работа магистранта (80 часов).

Аннотация программы дисциплины «Экономика и управление»

Дисциплина «Экономика и управление» является частью общекультурного цикла дисциплин подготовки магистрантов по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в И У И С кафедрой методологии и философии науки.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (1,2,4,5,6), профессиональных ПК-2. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективной организацией планирования на предприятии. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, семинары, коллоквиумы, самостоятельная работа).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме коллоквиумов, тестов, конспектов и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, что составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены аудиторные занятия: лекционные (14 часов), практические (14 часов), и самостоятельная работа магистранта (80 часов).

Аннотация программы дисциплины «Иностранный язык»

Иностранный язык является обязательной дисциплиной в обучении студентов по всем направлениям. Дисциплина реализуется в институте УИС кафедрой делового

иностранного языка.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общекультурные компетенции:

- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью свободно пользоваться русским и иностранным языками как средством делового общения (ОК-3);

владение культурой мышления; способностью к обобщению и анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-7).

Профессиональные компетенции:

общепрофессиональными:

- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач;

- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения;

организационно-управленческая деятельность:

- готовность у операции с коллегами и организации работы коллективов исполнителей;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладением разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения английского языка, как в повседневном, так и профессиональном общении.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены текущий и промежуточный контроль успеваемости в форме тестирования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет _____ 2 _зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (28 ч.) и самостоятельная работа студентов (44 ч.)

Аннотация программы дисциплины

«Методика и методология преподавания в высшей школе»

Учебная дисциплина «Методика и методология преподавания в высшей школе» включена в ООП, как дисциплина вариативной части общенаучного цикла учебного плана для подготовки магистров по направлениям 110800.68 «Агроинженерия».

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: психология и педагогика. Дисциплина реализуется в институте подготовки кадров высшей квалификации кафедрой методологии и философии науки.

Реализация в дисциплине «Методика и методология преподавания в высшей школе» требований ФГОС ВПО, ООП ВПО и Учебного плана по направлениям 110800.68 «Агроинженерия» должна формировать следующие компетенции:

- способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-2);
- способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-5);
- владеть культурой мышления; способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижению (ОК-7).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, что составляет 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены аудиторские занятия: практические (20 часов), и самостоятельная работа магистранта (52 часа).

Аннотация программы дисциплины

«Планирование эксперимента и управление наблюдениями»

Дисциплина «Планирование эксперимента и управление наблюдениями» является частью профессионального цикла и входит в блок дисциплин по выбору студентов, обучающихся по направлению 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенция ПК-5 и ПК-7 выпускника.

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной образовательной программы «Агроинженерия».

Дисциплина нацелена на подготовку студентов к:

- выбору основных факторов эксперимента и построению факторных планов,
- подбору эмпирических зависимостей для экспериментальных данных,
- оценке коэффициентов регрессионной модели эксперимента,
- построения планов 2-го порядка для экспериментов,
- построения оптимальных планов для научно-технических экспериментов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защит практических работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 20 часа и самостоятельная работа студента в объеме 88 часа.

Аннотация программы дисциплины

«Машины и оборудование в растениеводстве»

Дисциплина «Машины и оборудование в растениеводстве» является частью профессионального цикла и входит в блок дисциплин по выбору студентов, обучающихся по направлению 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенция ГЖ-5 и

ПК-7 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с устройством, функционированием и теорией рабочих процессов сельскохозяйственных машин, исследования и закономерностям их изменения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защит практических работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия - 20 часа и самостоятельная работа студента в объеме 88 часа.

Аннотация программы дисциплины «Психология»

Дисциплина «Психология» является частью общенаучного цикла подготовки магистров. Дисциплина реализуется институтом Международного менеджмента и образования (ИММО) кафедрой психологии и экологии человека.

Дисциплина нацелена на развитие интеллектуального и общекультурного уровня выпускника магистратуры, на повышение его профессиональной конкурентоспособности за счет расширения гуманитарного психологического кругозора.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием целостного представления о психологических особенностях человека как факторах успешности его деятельности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации. Основными являются фронтальные и групповые формы работы, вспомогательными - элементы ролевой игры, индивидуальные творческие задания (эссе, доклады).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: итоговый контроль в форме зачёта.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,0 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (20 часов) и самостоятельная работа магистранта (52 часа). Лекционные занятия не предусмотрены.

Аннотация программы дисциплины «Информационные технологии»

Дисциплина «Информационные технологии» является частью общенаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 110800.68 Агроинженерия. Дисциплина реализуется в институте подготовки кадров высшей квалификации кафедрой методологии и философии науки

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций выпускника:

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в смежных областях знаний (ОК-6, ПК-1).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с использованием информационных технологий для решения прикладных задач в профессиональной деятельности, науке и образовании.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты индивидуальных заданий и промежуточный контроль в форме диф.зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены 28 лабораторных занятий и 44 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «Риторика»

Дисциплина «Риторика» является частью ГСЭ общенаучного цикла дисциплин вариативной части подготовки студентов первого курса магистратуры по направлению 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте подготовки кадров высшей квалификации кафедрой методологии и философии науки.

Содержание дисциплины раскрывается в двух модулях:

Модуль 1. Законы и принципы современной риторики, в котором рассматриваются следующие темы:

1. Основы мастерства публичного выступления (ораторское искусство) как предмет изучения.

2. Требования к поведению оратора.

3. Структура публичного выступления.

Модуль 2. Практическая риторика включает в себя такие темы, как:

1. Информационная речь и её особенности.

2. Аргументирующая речь и её особенности.

3. Дискуссия, полемика.

4. Эпидейктическая речь и её характеристика.

5. Научная риторика.

Преподавание дисциплины предусматривает такие формы организации учебного процесса, как практические занятия, тренинги, самостоятельная работа студентов, экскурсия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, письменных домашних заданий, тестирования, участия в тренингах.

Промежуточный контроль по результатам семестра проходит в виде защиты творческих работ и устных ответов на вопросы (зачет).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Программой дисциплины предусмотрены практические часы (20), самостоятельная работа студентов - 52 часа.

Аннотация программы дисциплины «Инновационный менеджмент»

Дисциплина «Инновационный менеджмент» включена в ООП подготовки магистров по направлению 110800.68 Агроинженерия по программе подготовки: «Технологии и средства механизации с/х»; «Электрооборудование и электротехнологии в АПК». Дисциплина реализуется институтом ИПК ВК.

Реализация в дисциплине «Инновационный» требований ФГОС ВПО, ООП ВПО и Учебного плана по направлению 110800.68 Агроинженерия по программе подготовки: «Технологии и средства механизации с/х»; «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» должна формировать следующие компетенции:

способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в смежных областях знаний (ПК-5, ПК-9);

профессиональные компетенции:

а) владение методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности;

б) способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия

- 20 часов и 52 часа самостоятельной работы магистранта.

Аннотация программы дисциплины

«Методология, методика и организация научных исследований»

Дисциплина «Методология, методика и организация научных исследований» (технические науки) является частью цикла «Общенаучных дисциплин» подготовки магистров по направлению 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте ПКВК кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных ОК-2, ОК-4, ОК-7 и профессиональных ПК-5, ПК-7 компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой методов и организацией научных исследований в области технического обеспечения отраслей АПК.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации и т. д.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса и промежуточный контроль в форме зачёта.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (28 часов) и самостоятельная работа магистранта (44 часа).

Дисциплина «Управление техническими объектами и системами» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника, а именно:

- владением логическими методами и приемами научного исследования;
- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным управлением техническими объектами автомобилей и тракторов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты отчетов по лабораторным работам и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет четыре зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часа), практические (30 часа) занятия и 32 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины

«Управление техническими объектами и системами»

Дисциплина «Управление техническими объектами и системами» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника, а именно:

- владением логическими методами и приемами научного исследования;
- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным управлением техническими объектами автомобилей и тракторов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты отчетов по лабораторным работам и итоговый контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет четыре зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часа), практические (30 часа) занятия и 32 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины

«Методы и технические средства испытания сельскохозяйственной техники»

Дисциплина «Методы и технические средства испытания сельскохозяйственной техники» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки

студентов по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных (ПК-2 и ПК-4) компетенций выпускника, а именно:

- владением логическими методами и приемами научного исследования;
- способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием и сервисным обслуживанием сельскохозяйственной техники, машин и оборудования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет три зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (20 часов) занятия и 42 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «Технологические свойства МЭС»

Дисциплина «Технологические свойства МЭС» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки магистров по направлению 110800.68 – «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в ИУИС кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной (ОК-4) и профессиональных (ПК-3, ПК-8, ПК-10) компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с оценкой эксплуатационных свойств и адаптацией сельскохозяйственных тракторов к современным машинным технологиям в отраслях агропромышленного комплекса.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации, и т.д.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчётов по ЛПЗ и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), лабораторные (30 часов) занятия и (68 часов) самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «Испытание и регулирование автотракторных двигателей»

Дисциплина «Испытание и регулирование автотракторных двигателей» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению

подготовки 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами (ИУИС) кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной ОК-4 и профессиональной ПК-5 компетенций выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с оценкой эксплуатационных свойств и выбором оптимальных регулировок автотракторных двигателей в процессе стендовых испытаний для улучшения их энергетических, топливно-экономических и экологических показателей и повышения надежности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ и промежуточный контроль успеваемости в форме расчетно-графической работы (РГР).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 час), лабораторные (28 час) занятия и 66 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины

«Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники»

Дисциплина «Методы и технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники» является частью специального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 110800.68 Агроинженерия. Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами кафедрой эксплуатацией и ремонта машинно-тракторного парка.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в смежных областях знаний, владением культурного мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения) и профессиональных компетенций (способностью использовать законы и методы математики при стандартных и нестандартных технических задачах, владением логическими методами и приемами научного исследования, владением методами анализа и прогнозирования технического состояния машин) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладением навыками проведения измерений с помощью современных приборов и диагностического оборудования, методами обработки полученных результатов с целью оценки технического состояния сопряжений, узлов, агрегатов и машины в целом, определения их остаточного ресурса.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: (лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, консультации).

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов и промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 часов), практические (16 часов) занятия и 76 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины
«Оптимизация технологических процессов»

Дисциплина «Оптимизация технологических процессов» является вариативной частью профессионального цикла подготовки магистров по направлению 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в Институте управления инженерными системами, кафедрой «Эксплуатация и ремонт машинно-тракторного парка».

Целью изучения дисциплины является формирование как общепрофессиональных компетенций, способствующих использованию методов математики при решении нестандартных задач, так и компетенций, необходимых для организации научно-исследовательской работы и решения инновационных задач в инженерной сфере АПК.

В связи с этим, содержание дисциплины охватывает круг вопросов, представляющих собой взаимосвязанную последовательность этапов, необходимых при выполнении научно-исследовательской работы. Содержание этапов включает в себя следующие вопросы. Формирование у магистранта представления об основных направлениях научных исследований в области оптимизации параметров, управляющих технологиями в системе технического сервиса и производственной эксплуатации машин. Формулировку цели и задач исследования, рабочей гипотезы, объекта и предмета исследования. Обоснование методологии и разработка методик исследований. Сбор и подготовка исходной информации для моделирования. Технологию оптимизации управляющих параметров, с использованием специальных методов исследования; анализ результатов исследования и формулировка выводов.

В процессе обучения предусмотрены лекции (10 часов), практические занятия (20 часов) и самостоятельная работа (78 часов).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 108 часов (три зачётных единицы).

Аннотация программы дисциплины
«Проектирование предприятий технического сервиса в АПК»

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса в АПК» входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки магистров по направлению 110800.68 «Агроинженерия», по программе «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами кафедрой эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты отчетов по практическим работам, промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические занятия (20 часов) и 78 часов самостоятельной работы.

Аннотация программы дисциплины «Научные основы эксплуатации машин»

Дисциплина «Научные основы эксплуатации машин» является частью профессионального цикла подготовки магистров по направлению 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в Институте управления инженерными системами, кафедрой «Эксплуатация и ремонт машинно- тракторного парка».

Целью изучения дисциплины является формирование у выпускника профессиональных компетенций 2 и 9.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с научными основами оптимизации номенклатурного и количественного состава МТП для сельскохозяйственных предприятий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль в форме опроса и дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрено 10 часов лекций, 30 часов лабораторных занятий и 104 часа самостоятельной работы.

Аннотация программы дисциплины

«Технологии производства и использования альтернативных топлив»

Дисциплина «Технологии производства и использования альтернативных топлив» входит в блок дисциплин по выбору профессионального цикла подготовки магистров по направлению 110800.68 – «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника, а именно:

– способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ПК-1);

- способность анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ПК-4);
- способность и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-6);
- способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-10);

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, изучающих различные способы производства альтернативных топлив, а также методы и средства адаптации автотракторных двигателей к использованию биотопливных композиций.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа студента и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости (в форме защиты отчетов по лабораторным работам); зачёт (4 семестр).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 174 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (10 часов), лабораторные занятия (20 часов) и 144 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины

«Современные проблемы науки и производства в агроинженерии»

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» входит в блок дисциплин по выбору профессионального цикла подготовки магистров по направлению 110800.68 – «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-7) и профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-8) выпускника.

Изучением дисциплины достигается представление о современных проблемах науки в агроинженерии. Теоретическая и практическая подготовка магистрантов к самостоятельному рассмотрению существующих на данном этапе развития проблем, связанных с эффективным ведением сельского хозяйства в России и их решению.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 20 часов, практические занятия в объеме 30 часов и самостоятельная работа 130 часов.

Аннотация программы дисциплины

«Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (2)»

Дисциплина современные проблемы науки и производства агроинженерии 2 является частью М2 цикла дисциплин подготовки магистров по направлению подготовки 110800.68 Агроинженерия. Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами кафедрой Механизация сельского хозяйства.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций; например – уметь управлять государством, профессиональных компетенций

выпускника: прочно овладеть знаниями конструкции машин; методов их эксплуатации; производить технологические и кинематические расчеты; уметь подготовить и провести аналитические и экспериментальные исследования.

Курс «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (2)» является интегративным, так как раскрытие его содержания базируется на ранее приобретенных знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин предметной подготовки и специальных: «Материаловедение», «Детали машин», «Теплотехника», «Гидравлика», «Электротехника», «Тракторы и автомобили» «Сельскохозяйственные машины».

Основной целью изучения курса «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии (2)» является не только формирование у будущих магистров данного направления знаний основ проектирования современных изделий, используемых в области сельскохозяйственного производства, но и практических навыков по планированию, организации и выполнению проектных работ, которые необходимы для поддержания жизнедеятельности техники.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и промежуточный контроль в форме тестов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 12, лабораторные 26 занятия и 142 часа самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины «Защита интеллектуальной собственности»

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» входит в блок дисциплин по выбору профессионального цикла подготовки магистров по направлению 110800.68 – «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-6) выпускника.

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов системного представления о правовой охране результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, выработка навыков пользования нормативными актами и использование полученных знаний в организации хозяйственного оборота интеллектуальной собственности в составе имущественного комплекса предприятий.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия в объеме 20 часов и самостоятельная работа 52 часа.

Аннотация программы дисциплины «Энергосберегающие технологии ремонта машин»

Дисциплина «Энергосберегающие технологии ремонта машин» является частью цикла «Курсы по выбору» среди дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте ИУИС кафедрой ЭиРМТП.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (наличие знаний и навыков в области современных технологий поддержания и прогнозирования высокой надежности машин) выпускника по направлению 110800.68 «Агринженерия».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с особенностями современных технологий технического сервиса машин сельскохозяйственного назначения, а также вопросы из области энергосбережения в процессе мероприятий, направленных на повышение ресурса в процессе ТО и ремонта машин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме ежемесячной аттестации магистрантов по результатам выполнения лабораторных работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,0 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 10 ч, практические (30 ч) занятия и 104 ч самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины

«Испытание и регулирование топливной аппаратуры»

Дисциплина «Испытание и регулирование автотракторных двигателей» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 110.800.68. «Агринженерия». Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами (ИУИС) кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурной ОК-4 и профессиональной ПК-5 компетенций выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с оценкой эксплуатационных свойств и выбором оптимальных регулировок автотракторных двигателей в процессе стендовых испытаний для улучшения их энергетических, топливно-экономических и экологических показателей и повышения надежности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрен текущий контроль успеваемости в форме защиты лабораторных работ и промежуточный контроль успеваемости в форме расчетно-графической работы (РГР).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4,0 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 час), лабораторные (20 час) занятия и 114 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины

«Прогнозирование инженерно-технического обеспечения АПК»

Дисциплина «Прогнозирование инженерно-технического обеспечения АПК» является частью цикла «Курсы по выбору» среди дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 110800.68 «Агроинженерия». Дисциплина реализуется в институте ИУИС кафедрой ЭиРМТП.

Целями освоения учебной дисциплины являются: Изучение методических основ мониторинга, прогнозирования состояния инженерно-технического обеспечения АПК. Освоение методов мониторинга транспортных на всех стадиях их создания, реконструкции и эксплуатации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14 час), лабораторные (28 час) занятия и 66 часов самостоятельной работы студента.

Аннотация программы дисциплины

«Аграрное законодательство»

Дисциплина «Аграрное законодательство» входит в блок дисциплин по выбору общенаучного цикла подготовки магистров по направлению 110800.68 – «Агроинженерия».

Дисциплина реализуется в институте управления инженерными системами.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций (ОК-1, ОК-6) выпускника.

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов системного представления об законодательстве в сельском хозяйстве, правовом регулировании процессов.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия в объеме 20 часов и самостоятельная работа 52 часа.

6. ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 110800.68 «АГРОИНЖЕНЕРИЯ» ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями на основе государственных требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки магистра техники и технологии по направлению 110800.68 «Агроинженерия» с учетом обязательного минимума содержания специального технологического компонента, входящего в содержание образовательной области технология (ООТ) и Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации

В программе:

- изложены требования к профессиональной подготовке выпускников и указаны виды аттестационных испытаний, в ходе которых эти требования проверяются;
- дана примерная программа и порядок проведения государственного экзамена, а также рекомендации по формированию педагогических контрольных материалов (с примерами тестовых заданий и инженерных задач);
- сформулированы требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы (диссертации), рекомендации по проведению защиты и критерии оценки.

Государственным образовательным стандартом по направлению 110800.68 «Агроинженерия», утвержденным приказом Министерства образования России № 549 от 9 ноября 2009 г предусмотрена государственная аттестация выпускников вузов, обучающихся по основной образовательной программе подготовки бакалавров техники и технологии в виде:

А) защиты выпускной квалификационной работы (диссертации).

Выпускная квалификационная работа - диссертация должна быть представлена в виде решения конкретной научно-технической задачи с необходимым анализом, выбором решения, экономическим, экологическим и другими обоснованиями.

Диссертация включает результаты исследований (теоретических, лабораторных, производственных), выполненных магистрантом на кафедре или в научно-исследовательском учреждении. Диссертация должна выполняться по актуальной тематике и свидетельствовать о владении выпускника современными методами теоретических и экспериментальных исследований, умении применять информационные технологии и давать экономическую оценку полученным результатам.

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ

7.1. Виды деятельности выпускников и задачи профессиональной деятельности

Магистр по направлению «Агроинженерия» подготовлен к научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности, в том числе:

- участие в проведении научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы в соответствии с утвержденными методиками;
- участие в выполнении экспериментов;
- выполнение наблюдений и измерений, их описание и формулировка выводов;
- эффективное использование машин, оборудования и средств автоматизации.

7.2 Квалификационные требования (профессиональные функции), необходимые для выполнения профессиональных задач

Для решения научно-технических задач магистр:

- изучает специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области механизации, электрификации и технологии сельскохозяйственного и перерабатывающих производств;
- участвует в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- принимает участие в лабораторных и полевых исследованиях опытных образцов машин и оборудования сельскохозяйственного и перерабатывающих производств;
- участвует в разработке технически обоснованных норм выработки, норм обслуживания машинно-тракторного парка, другого технологического оборудования;
- рассчитывает нормативы материальных затрат (нормы расхода запасных частей, материалов, энергии);
- определяет экономическую эффективность применения новых средств механизации технологических процессов;
- применяет современные технологии производства и переработки с.-х. продукции;
- обеспечивает выполнение правил технической эксплуатации машин и оборудования.

8. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ

8.1 Общие положения

Выпускная квалификационная работа - магистерская диссертация представляет собой выпускную квалификационную работу научного содержания. Совокупность полученных в ней результатов позволяет определить уровень научной квалификации магистранта и должна свидетельствовать о наличии умений и навыков самостоятельно решать научные задачи, соответствовать степени магистра. Эта степень отражает, прежде всего, образовательный уровень выпускника вуза и его способности как начинающего научного работника.

Совокупность полученных в магистерской диссертации результатов должна свидетельствовать о наличии у её автора достаточных первоначальных навыков самостоятельной научной работы в избранной области профессиональной деятельности.

Магистерская диссертация наглядно отображает умение автора работать над поставленной темой, самостоятельно найти проблемы и решить их, проводить

эксперименты и уметь их анализировать, подойти к работе творчески, используя стандартные методы решения тех или иных научных проблем.

Магистерская диссертация должна отличаться от выпускной квалификационной работы бакалавра глубокой теоретической проработкой проблемы.

В отличие от диссертации на соискание учёной степени, диссертация на соискание квалификации магистра является учебно-исследовательской работой, в основе которой лежит самостоятельная разработка уже известных решений. Обязательным признаком успешного выполнения магистерской диссертации является демонстрация такого уровня научной квалификации, который позволяет самостоятельно вести научный поиск, анализировать исследуемые проблемы, формулировать их в виде конкретных задач, умело использовать научную литературу. При необходимости моделировать исследуемые процессы и получать экспериментальные результаты, анализировать и обобщать методы и подходы к решению проблемы, делать выводы о совершенствовании методологии, средств и способов решения актуальных задач, обосновывать и предлагать как новые сферы применения известных методов решения задач, так и практическую реализацию предлагаемых решений.

Диссертация пишется и защищается на русском языке. Тема должна быть сформулирована таким образом, чтобы в ней максимально конкретно отражалась основная идея работы. Оптимальный объем составляет 60-100 страниц машинописного текста, отпечатанного на стандартных листах стандартным шрифтом через полтора интервала.

Диссертация должна состоять из введения, основного текста работы, заключения и списка литературы. Допустимы одно или несколько приложений, только если их существование оправдано с точки зрения содержания работы. Приложения не должны составлять более 1/3 части общего объема диссертации.

Во введении обязательно должна быть отражена актуальность темы работы, ее цель, задачи и практическая ценность, а также методический аппарат, которым пользовался автор при написании диссертации.

Основной текст работы включает в себя не менее двух глав, разделенных на параграфы (оптимально - три главы). Содержание отдельных глав должно отвечать задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывать тему работы. Каждая глава заканчивается тремя-четырьмя выводами по главе.

В основной части логично и аргументировано раскрывается тема диссертации, с остаточной степенью детализации рассматриваются методика и техника исследований, обсуждаются и обобщаются полученные результаты. В общем случае эта часть может иметь следующие составляющие.

В заключении даются выводы по работе в целом. Они включают в себя наиболее важные выводы по всем главам. Выводы должны строго соответствовать задачам работы, сформулированным во введении, а также отражать практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор.

Список литературы. При написании диссертации автор обязан давать ссылки на автора и источник, из которого он заимствует материалы, цитирует отдельные положения или использует результаты.

Диссертация должна быть представлена в электронном (формат Word) и печатном видах.

Рецензент (оппонент) выбирается из числа известных специалистов в предметной области, которой посвящена магистерская диссертация. Он, как правило, должен иметь ученую степень кандидата или доктора наук.

8.2 Критерии оценки магистерской диссертации

Оценка магистерской диссертации является интегральным показателем, который складывается из отзыва научного руководителя, отзыва рецензента (оппонента), из доклада и ответов на вопросы, ответов на замечания и недостатки рецензента (оппонента) на защите магистерской диссертации.

Отзыв научного руководителя магистерской диссертации должен содержать:

- указание соответствия темы диссертации направлению подготовки;
- общую характеристику выполненной работы, теоретического уровня исследований и практической значимости полученных результатов, умения автора самостоятельно решать научные задачи;
- общую оценку диссертации;
- указание соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, а автора - искомой степени.

Отзыв рецензента (оппонента) должен содержать:

- квалифицированный анализ существа и основных положений диссертации, степень обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической ценности;
- оценку актуальности темы, умения диссертанта использовать методы научных исследований;
- указание недостатков и других замечаний по работе (если они есть), в том числе по ее представлению и оформлению;
- общую оценку диссертации;
- указание соответствия работы требованиям, предъявляемым к магистерским диссертациям, а автора - искомой степени магистра по направлению подготовки.

Таким образом, защищаемая магистерская диссертация оценивается с учетом следующих положений:

- актуальность темы исследований;
- четкость постановки задачи и цели исследований;
- качество и достоверность полученных результатов, их научная новизна и практическая ценность;
- соответствие темы направлению подготовки;
- качество представления материала и оформления диссертации;
- качество доклада и ответов на вопросы при защите;
- заключения и оценки научного руководителя и рецензента.

9 ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В ФГБОУ ВПО КрасГАУ имеются все необходимые условия для формирования общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. Подтверждением этого является тот факт, что выпускники занимают руководящие посты во многих крупнейших предприятиях, являются главами районов, занимают высокие посты в органах законодательной и исполнительной власти.

Штаб студенческих специализированных отрядов КРАСГАУ осуществляет свою деятельность согласно концепции развития движения студенческих отрядов в ФГБОУ ВПО КрасГАУ. Основными задачами, выполняемыми штабом студенческих специализированных отрядов являются:

- содействие временному и постоянному трудоустройству студентов и выпускников КрасГАУ;
- привлечение учащейся молодежи к участию в трудовой деятельности;
- патриотическое воспитание молодежи, поддержка и развитие традиций ССО, культурная и социально-значимая работа среди населения;
- содействие в формировании кадрового резерва для сельского хозяйства Российской Федерации.

Научная библиотека КРАСГАУ обеспечивает полное и оперативное библиотечное и информационно-библиографическое обслуживание студентов, профессорско-преподавательского состава и сотрудников в соответствии с информационными запросами. Кроме того библиотека ведет гуманитарно-просветительскую работу с целью формирования у студентов социально-необходимых знаний и навыков, гражданской позиции, профессиональных интересов;

- спортивные мероприятия (приобщение студентов к активным занятиям физкультурой и спортом, здоровому образу жизни, заботе о собственном здоровье, его охране и защите)