

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

ректор Казанского ГАУ

Д.И. Файзрахманов

« 30 »

2011 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
05.20.03 – ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

отрасль 05.00.00
Технические науки

Присуждаемая ученая степень
Кандидат наук

Казань – 2011

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОТРАСЛИ

Технические науки

1.1. Ученая степень, присуждаемая при условии освоения основной образовательной программы подготовки аспиранта и успешной защиты квалификационной работы (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук) - кандидат наук.

Нормативный срок освоения основной образовательной программы послевузовского профессионального образования (подготовки аспиранта (адъюнкта), далее по тексту - подготовки аспиранта) по отрасли Технические науки при очной форме обучения составляет 3 года.

Нормативный срок подготовки аспиранта по отрасли Технические науки при заочной форме обучения составляет 4 года.

В случае досрочного освоения основной образовательной программы подготовки аспиранта и успешной защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук аспиранту присуждается искомая степень независимо от срока обучения в аспирантуре.

1.2. Цели аспирантуры

Цель аспирантуры - подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации технического профиля для науки, образования, промышленности.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ технических наук;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Квалификационная характеристика выпускника аспирантуры:

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные и производственные проблемы, а также проблемы образования в различных областях техники,

1.3. Паспорт специальности 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

Формула специальности:

"Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве" – отрасль науки о технологиях, методах и средствах технического обслуживания и использования, восстановления изношенных деталей и ремонта сельскохозяйственной техники в агропромышленном комплексе. Значение решения научно-технических проблем данной специальности для народного хозяйства состоит в повышении надежности использования сельскохозяйст-

венной техники, улучшении условий труда, технического сервиса в агропромышленном комплексе.

Область исследования:

1. Разработка методов оценки качества, обоснования технологических уровней и эффективности технического сервиса отдельных агрегатов, оборудования, поточных линий, качества топливосмазочных материалов и технических жидкостей в агропромышленном комплексе.

2. Исследование надежности сельскохозяйственных машин с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования.

3. Исследования по обоснованию эксплуатационно-технологических требований к новой и отремонтированной технике, к условиям труда обслуживающего персонала и условиям сохраняемости животных.

4. Исследование и разработка технологии и средств восстановления, упрочнения изношенных деталей тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных и мелиоративных машин, оборудования перерабатывающих отраслей АПК.

5. Разработка технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин.

6. Исследование надежности отдельных агрегатов, узлов и деталей сельскохозяйственной техники.

7. Исследование технологических процессов и разработка вопросов организации технического сервиса на предприятиях АПК.

8. Разработка технологии и средств для хранения машин.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА И УСЛОВИЯ КОНКУРСНОГО ОТБОРА

2.1. Лица, желающие освоить основную образовательную программу подготовки аспиранта по данной отрасли наук, должны иметь высшее профессиональное образование (магистратура, специалитет).

2.2. Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе. По решению экзаменационной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

2.3. Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Положением о подготовке научно-педагогических кадров и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации.

2.4. Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны Казанским государственным аграрным университетом в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.20.03 «ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ»

3.1. Основная образовательная программа подготовки аспирантов реализуется на основании лицензии на правоведения образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования Казанского государственного аграрного университета.

3.2. В основной образовательной программе подготовки аспиранта предусмотрены следующие компоненты:

- | | |
|--------------|--|
| цикл ОД.А.00 | - обязательные дисциплины; |
| цикл ФД.А.00 | - факультативные дисциплины; |
| П.А.00 | - педагогическая практика; |
| НИР.А.00 | - научно - исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук; |
| КЭ.А.00 | - кандидатские экзамены; |
| ПД.А.00 | - подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. |

4. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

Трудоемкость освоения образовательной программы послевузовского профессионального образования (по ее составляющим и их разделам)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование разделов и дисциплин (модулей)</i>	<i>Трудоемкость (в зачетных единицах)</i>
ОД.А.00	Обязательные дисциплины	11
ОД.А.01	История и философия науки	3
ОД.А.02	Иностранный язык	2
ОД.А.03	Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве	2
ОД.А.04, ОД.А.05	Дисциплины по выбору аспиранта * (3)	5
ОД.А.04	Экономико-математические методы планирования работы машино-тракторного парка Методы математической и статистической обработки информации	3
ОД.А.05	Ресурсосберегающие технологии восстановления изношенных деталей сельскохозяйственных машин Методы и средства диагностирования техники в сельском хозяйстве	2

<i>Индекс</i>	<i>Наименование разделов и дисциплин (модулей)</i>	<i>Трудоемкость (в зачетных единицах)</i>
ФД.А.00	Факультативные дисциплины	13
ФД.А.01	Основы педагогики и психологии высшей школы	2
ФД.А.02	Методология и методы научных исследований	3
ФД.А.03	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения	3
ФД.А.04	Технологии профессионально-ориентированного обучения	2
ФД.А.05	Информационные технологии в науке и образовании	3
П.А.00	Практика	3
П.А.01	Педагогическая практика	3
<i>Итого на образовательную составляющую</i>		32
НИР.А.00	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук *(4)	165
НИР.А.01	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	165
КЭ.А.00	Кандидатские экзамены ***	3
КЭ.А.01	История и философия науки*	1
КЭ.А.02	Иностранный язык*	1
КЭ.А.03	Кандидатский экзамен по специальности «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве» на соискание ученой степени кандидата наук	1
ПД.А.00	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук *(5)	15
ПД.А.01	Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	15
<i>Итого на исследовательскую составляющую</i>		183
Общий объём подготовки аспиранта* (6)		210

Примечания:

*(1) На базе образовательной программы послевузовского профессионального образования по соответствующей специальности научных работников научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный план аспиранта.

*(2) Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам продолжительностью 45 минут. Максимальный объем учебной нагрузки аспиранта, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю.

*(3) Дисциплины по выбору аспиранта (ОД.А.04.01, ОД.А.04.02, ОД.А.05.01, ОД.А.05.02) выбираются им из числа предлагаемых образовательным учреждением или научной организацией, реализующими образовательную программу послевузовского профессионального образования.

*(4) При обучении по отдельным специальностям научных работников технических, естественных отраслей наук, срок обучения по которым составляет четыре года в очной форме, трудоёмкость научно-исследовательской работы аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (НИР.А.00) увеличиваются на 55 зачетных единиц.

*(5) Подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (ПД.А.00) включает оформление диссертационной работы и представление её на кафедру (в научный совет, отдел, лабораторию, сектор) или в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

*(6) Без учёта каникул.

5. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

5.1 Сроки освоения основной образовательной программы подготовки аспиранта при очной форме обучения 156 недель (7560 час., 210 ЗЕТ),

в том числе:

- образовательная составляющая – 18 недель (972 час., 27 ЗЕТ);

из них практика – 2 недели (108 час., 3 ЗЕТ);

- исследовательская составляющая – 122 недели (6588 час., 183 ЗЕТ),

из них:

научно-исследовательская работа и выполнение диссертации – 110 недель (5940 час., 165 ЗЕТ);

кандидатские экзамены – 2 недели (108 час., 3 ЗЕТ);

подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук – 10 недель (540 час., 15 ЗЕТ);

- каникулы – 16 недель.

5.2 Лицам, окончившим аспирантуру, предоставляется месячный отпуск в случае выполнения следующих требований:

полностью выполнен индивидуальный учебный план, сданы кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине;

завершена работа над диссертацией и оформленная диссертация представлена в Диссертационный совет.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

6.1. Основная образовательная программа подготовки аспирантов сформирована с учетом следующего: максимальный объем учебной нагрузки аспиранта в период теоретического обучения устанавливается в размере 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы.

6.2. Требования к условиям реализации основной образовательной программы аспиранта

6.2.1. Требования к кадровому обеспечению. Научное руководство аспирантами и соискателями осуществляют доктора наук по специальности 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

6.2.2. Требования к учебно-методическому обеспечению. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса должно гарантировать возможность качественного освоения аспирантом основной образовательной программы. Кафедра располагает обширной библиотекой, включающей научную литературу по ремонту, научные журналы, монографии (отечественные и зарубежные), энциклопедические издания и труды конференций, а также развитую компьютерную базу с 8 канальным выходом в Internet.

6.2.3. Требования к материально-техническому обеспечению. Кафедра располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Материально-техническая база включает:

	Название лабораторий, наименование оборудования	Марка	Кол-во	Год приобретения	Примечание
	2	3	4	5	6
1. Лаборатории дефектовочных и комплектовочных работ					
	Станок расточный	УРБ-ВР-М	1	1957	
	Комплект оснастки ШПГ	-	1	1985	
	Твердомер	ТК-2М	2	1978, 1990	
	Машина трения	НЦ-2	1	1988	
	Прибор проверки упругости пружин	МИП-100-2	1	1990	
	Компрессор	СО-1	1	1988	
	Приспособление проверки упругости поршневых колец	МИП-348	1	1962	

2. Лаборатория восстановления деталей (гальваническая)					
	Комплект оснастки по ремонту деталей полимерными материалами		1	1976	
	Гальваническая ванна	ОГ-1349Л	1	1966	
	Установка для вневанного осталивания		1	1972	
	Дистиллятор	Д-1	1	1978	
	Моечная машина	ОРГ-49906	1	1988	
3. Лаборатория восстановления деталей (наплавочная)					
	Установка электродуговой наплавки	ВД-209	1	1990	
	Установка наплавочная в среде CO ₂	ВД-302-V	1	1983	
	Установка для сварки в среде аргона	ВДГ-301	1	1977	
	Сварочный трансформатор	ВД-401	1	1988	
	Станок для анодно-механической обработки	43-52	1	1958	
	Станок обдирочно-шлифовальный	ЗК-633	1	1966	
4. Лаборатория по ремонту электрооборудования-					
	Контрольно-испытательный стенд				
	Прибор для проверки якорей генераторов и стартеров	ППЛ-533	1	1964	
	Стенд испытательный	КИ-968	1	1964	
	Стенд испытательный	532 М	1	1985	
	Прибор проверки свечей		1	1962	
	Прибор инструмента для слесаря-электрика	ПИМ-1427	1	1978	
5. Лаборатория обкатки и испытания агрегатов					
	Стенд для испытания и регулировки Т/А	КИ-921М	1	1980	
	Прибор проверки нагнетательных клапанов	КИ-1086	1	1960	
	Прибор для испытания плунжерных пар	КИ-1640А	1	1980	
	Стенд для испытания и регулировки форсунок	КИ-22203М	1	1980	
	Прибор для проверки жиклеров	К-2	1	1964	
	Комплект приспособлений	ОР-9778	1	1985	
	Ванна моечная	ОРГ-49906	1	1985	
	Компрессор	М-1-10	1	1988	

	Горизонтально-расточный станок	ОР-14554	1	1988	
0	Универсальный стенд для испытания масляных насосов и фильтров	КИ-1575	1	1962	
1	Стенд испытания гидросистем	КИ-4815	1	1978	
6. Лаборатория ремонта и испытания двигателей					
	Станок для шлифования кулачковых валов	ЗА433		1968	
	Универсальная балансировочная машина	БМУ-4		1968	
	Станок токарно-винторезный	ТИП-163	1	1959	
	Стенд статической балансировки		1	1964	
	Блок	СМД-14	1	1972	
	Станок вертикально-расточный (гильз)	ТИП-278Н	1	1970	
	Станок вертикально-континентальный	ЗБ833	1	1970	
	Станок горизонтально-расточный	РР-4	1	1962	
	Стенд для притирки клапанов	М-2	1	1957	
0	Стенд для притирки клапанов	ОР 6687М	1	1985	
1	Стенд электротормозной	КИ-2139Б	1	1968	
2	Станок для шлифовки фасок клапанов		1	1968	
3	Головка наплавочная	ГМВ К-2	1	1970	
4	Головка наплавочная	ОКС	1	1970	
5	Станок сверлильный		1	1966	
6	Пресс гидравлический		1	1968	
7	Ремонтная мастерская	МТП-817М	1	1984	
7. Лаборатория взаимозаменяемости, стандартизации и технических измерений					
	Микроскоп большой, универсальный			1968	
	Горизонтальный оптиметр	ИКГ-3	1	1962	
	Прибор	ДМ76-36М	1	1968	
	Плита поверочная		2	1970	
	Штангенциркули	ШЦ-1	15		
	Штангенглубиномеры, пре-	ШЦ-	15		

	делы измерения 0-250 мм.	1-250-0,05			
	Штангенрейсмусы, пределы измерения 0-250 мм.		5		
	Штангензубомер		2		
	Угломеры Семенова	УМ-127	5		
0	Угломеры оптические	УО	2		
1	Микрометры гладкие, пределы измерения 0-25	ГОСТ	20		
	25-50	6507-78	10		
2	Микрометрические нутрометры, пределы измерения 75-175	НМ ГОСТ 10-88	5		
3	Рычажные микрометры 0-25	ОРИ-25	4		
	25-50	МРИ-50	4		
4	Индикаторные скобы 0-50	СИ	5		
5	Индикаторные нутрометры 18-50	НИ	3		
	50-100, 100-160		3		
6	Измерительная головка оптиметра	ОП	5		
7	Скобы рычажные	СР-25	2		
		СР-50	2		
		СР-75	2		
		СР-100	2		

7. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.20.03 «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве»

7.1. Требования к знаниям и умениям выпускника аспирантуры

7.1.1. Общие требования к выпускнику аспирантуры.

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

7.1.2. Требования к научно-исследовательской работе аспиранта.

Научно-исследовательская часть программы должна:

соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация;

быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;

основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;

использовать современную методику научных исследований;

базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;

содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

7.1.3. Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку и философской дисциплине определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к квалификационной работе (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

7.2. Требования к итоговой государственной аттестации аспиранта.

7.2.1. Итоговая аттестация аспиранта включает сдачу кандидатских экзаменов и представление диссертации в Диссертационный совет.

Порядок проведения кандидатских экзаменов устанавливается Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации. Кафедра биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии, реализующая программу послевузовского профессионального образования, вправе включать в кандидатский экзамен по научной специальности дополнительные разделы, обусловленные спецификой научной специальности или характера подготовки аспиранта.

Требования к содержанию и оформлению диссертационной работы определяются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

7.2.2. Требования к итоговой государственной аттестации (порядок представления и защиты диссертации на соискание степени кандидата наук) разрабатываются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России)

8. ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

8.1. Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу при обучении в аспирантуре в образовательных учреждениях и научных организациях, реализующих программы послевузовского профессионального образования, и прошедшим итоговую аттестацию выдается удостоверение.

8.2. Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу послевузовского профессионального образования и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию (защитившим диссертацию

на соискание ученой степени кандидата наук), выдается диплом кандидата наук, удостоверяющий присуждение искомой степени.

Составители: (ученая степень, звание)

д.т.н. Профессор _____ Адигамов Н.Р.

ассистент _____ Ахметзянов Р.Р.