

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



УТВЕРЖДАЮ

ректор Казанского ГАУ

Д.И. Файзрахманов

« 10 »

2011 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
06.01.04 – АГРОХИМИЯ**

отрасль

06.00.00 – сельскохозяйственные науки

Присуждаемая ученая степень

Кандидат наук

Казань - 2011

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОТРАСЛИ

Сельскохозяйственные 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 Сельскохозяйственные науки при очной форме обучения составляет 3 года.

Нормативный срок подготовки аспиранта по отрасли Сельскохозяйственные 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 сельскохозяйственного 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 сельскохозяйственных 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 сельскохозяйственной науки,

1.3. Паспорт специальности 06.01.04 Агрохимия

Формула специальности:

Агрохимия – область науки, занимающаяся исследованием круговорота веществ в земледелии в системе «почва – растение – удобрение» с целью разработки методов и средств рационального использования удобрений как основы получения высоких урожаев культурных растений и продукции хорошего качества, повышения плодородия почв при условиях, исключаящих загрязнение окружающей среды.

Области исследований:

1. Разработка теоретических основ экологически безопасного применения средств химизации в комплексе с другими приемами повышения плодородия почв и продуктивности сельскохозяйственных культур в адаптивно-ландшафтном земледелии России:

1.1. Испытание и агрохимическая оценка распространенных и новых форм минеральных удобрений, содержащих макро- и микроэлементы, продукции нетрадиционных источников питательных веществ и разработка приемов повышения их эффективности.

1.2. Реакция видов и сортов культурных растений на различные дозы и сочетания минеральных удобрений.

1.3. Влияние различных видов органических удобрений (навоз, компосты, сидераты, солома, бактериальные препараты и т.п.) на повышение урожая сельскохозяйственных растений и плодородия почв.

1.4. Эффективность использования местных агроруд, промышленных и бытовых отходов, используемых в качестве удобрений, с учетом охраны окружающей среды.

1.5. Условия применения химических средств мелиорации почв и в целях повышения эффективности использования удобрений и плодородия почв.

1.6. Совершенствование системы применения удобрений путем оптимального сочетания минеральных и органических удобрений, а также химических средств мелиорации почв в севооборотах.

1.7. Повышение эффективности применения удобрений с учетом отзывчивости на них различных сортов сельскохозяйственных культур.

Изучение круговорота биогенных веществ и определение балансово-расчетными методами доз удобрений под планируемый урожай в регулируемых и нерегулируемых условиях.

1.8. Повышение эффективности технологий использования минеральных и органических удобрений при различных сроках и способах внесения их в почву и в зависимости от содержания элементов питания в почве.

1.9. Улучшение качества урожая при разных условиях питания растений в связи с применением удобрений, средств защиты растений от болезней и вредителей.

2. Особенности питания растений и трансформации удобрений в почвах:

2.1. Взаимосвязь отдельных элементов питания в процессе их поступления и усвоения растениями.

2.2. Особенности сбалансированного питания растений макро- и микроэлементами.

2.3. Влияние макро- и микроудобрений на процессы обмена веществ в растениях.

2.4. Изучение химии почв, трансформации удобрений, биогенных веществ и нетрадиционного минерального сырья в почвах.

2.5. Влияние систематического внесения удобрений на агрохимические показатели плодородия почв и окружающую среду.

2.6. Влияние условий питания и генетических особенностей растений на их продуктивность и качественный состав.

2.7. Совершенствование методики агрохимических исследований и проведения длительных полевых опытов.

2.8. Особенности использования различными видами и сортами культурных растений элементов минерального питания в различных почвенно-климатических условиях.

2.9. Совместное применение удобрений, гербицидов, химических и биологических средств защиты растений.

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 ГАУ в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 06.01.04 – Агрохимия

3.1. Основная образовательная программа подготовки аспирантов реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования Казанским ГАУ.

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

06.01.04 – Агрохимия

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	2
ОД.А.02	Иностранный язык	2
ОД.А.03	Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности Агрохимия	2
ОД.А.04, 05	Дисциплины по выбору аспиранта	
ОД.А.04	1)Методы агрохимических исследований 2)Инструментальные методы исследований почв и растений	3
ОД.А.05	1)История и методология почвоведения, агрохимии и экология 2)ГИСтехнологии в агрохимии	2
ФД.А.00	Факультативные дисциплины	13
ФД.А.01	Основы педагогики и психологии высшей школы	2
ФД.А.02	Методология и методика научных исследований	3
ФД.А.03	Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий и общения	3
ФД.А.04	Технологии профессионально ориентированного обучения	2
ФД.А.05	Информационные технологии в науке и образовании	3

<i>Индекс</i>	<i>Наименование разделов и дисциплин (модулей)</i>	<i>Трудоемкость (в зачетных единицах)</i>
П.А.00	Практика	3
П.А.01	Педагогическая практика	3
<i>Итого на образовательную составляющую</i>		<i>27</i>
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 специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации 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>		<i>183</i>
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, ОД.А.05) 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 зачет-

ных 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 06.01.04 Агрохимия

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 06.01.04 Агрохимия

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 03.02.08 - Экология.

6.2.2. Требования к учебно-методическому обеспечению Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса должно гарантирует возможность качественного освоения аспирантом основной образовательной программы. Кафедра располагает обширной библиотекой, включающей научную литературу по экологии, 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:

1. лабораторию НИР (аудитории 2,7);
2. Аккредитованная агрохимическая лаборатория оснащенная атомно-абсорбционным спектрометром «Analyst-200»
3. ГИС программа "Панорама АГРО"
4. Опытное поле кафедры агрохимии и почвоведения.
5. Специализированные лаборатории, оснащенные современным оборудованием и приборами, а также наборами удобрений и другими наглядными пособиями,
6. Вегетационный домик, компьютерные классы, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов.

7. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

06.01.04 Агрохимия

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 агрохимии и почвоведения 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.

Составил:

кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент



Ф.Ш. Фасхутдинов