

Записи выполняются и используются в СО 1.004  
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018

316 021/11

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова**

**Послевузовское профессиональное образование**

Программа рассмотрена и одобрена на  
научно-техническом совете  
протокол № 2

«20» декабря 2011г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор:

/Кузнецов Н.И./

«20» декабря 2011 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

**специальности**

**05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**

**Саратов – 2011 г.**

## **1. Общие положения**

Прием в аспирантуру производится в соответствии с Уставом, действующей лицензией на право ведения образовательной деятельности, в том числе по программам послевузовского образования, положением об отделе аспирантуры и докторантуры и регламентом на подготовку кадров высшей квалификации.

## **2. Правила приема в аспирантуру**

В аспирантуру на конкурсной основе принимаются лица, имеющие высшее профессиональное образование.

Перечень документов, необходимых для поступления в аспирантуру:

- заявление на имя ректора с указанием научной специальности;
- протокол собеседования предполагаемого научного руководителя с поступающим;
- копия диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании и приложение к нему (для лиц, получивших образование в других странах, удостоверение об эквивалентности документов);
- анкета (личный листок по учету кадров);
- список опубликованных научных работ, изобретений;
- удостоверения о сдаче кандидатских экзаменов (при наличии);
- реферат по направлению исследований;
- фотографии: 4х3 - 3шт.

Паспорт и диплом представляются лично.

Прием документов производится ежегодно с 1 августа по 15 сентября.

По итогам решения комиссии, на основе отзыва научного руководителя поступающие допускаются к сдаче вступительных экзаменов:

- специальная дисциплина;
- иностранный язык;
- философия.

Прием экзаменов осуществляется с 1 по 30 октября.

Зачисление проводится раз в год, как правило, с 1 ноября.

Пересдача вступительных экзаменов не допускается.

Лица, полностью или частично сдавшие кандидатские экзамены, при поступлении в аспирантуру освобождаются от соответствующих вступительных экзаменов.

Комиссия для приема вступительных экзаменов формируется из числа докторов и наиболее квалифицированных кандидатов наук и утверждается приказом ректора. Вступительный экзамен проводится в форме устного собеседования по билетам. На подготовку к ответу поступающему отводится один час (60 мин.).

## **3. Требования к поступающим в аспирантуру**

Поступающие в аспирантуру должны владеть знаниями по выбранной специальности подготовки в объеме программы вуза. На вступительном экзамене в аспирантуру проверяются умения и навыки в объеме вышеуказанной программы.

#### 4. Вопросы к вступительному экзамену

1. Состояние и перспективы развития электрификации сельского хозяйства.
2. Основы организации электромонтажных работ.
3. Исходные положения теории надежности.
4. Проектирование сельской электрификации. Виды проектирования, стадийность проектирование.
5. Производственная база электромонтажных предприятий.
6. Показатели надежности.
7. Руководящие и нормативные материалы, используемые при проектировании электрических сетей с.-х. назначения. Краткое содержание.
8. Пусконаладочные испытания электропривода.
9. Закономерности проявления отказов электрооборудования.
10. Методы расчета сечений проводов и выбор их марки для воздушных ЛЭП с.-х. назначения, а также для внутренних проводок с.-х. помещений.
11. Пусконаладочные испытания подстанций 10/0,4кВ.
12. Количественное описание показателей безотказности электрооборудования.
13. Методы расчета мощности силового трансформатора сельской электроподстанции. Выбор ее типа
14. Основы организации электромонтажных работ.
15. Исходные положения теории надежности.
16. Основные характеристики источников излучения (тепловые, разрядные, основные показатели, схемы включения).
17. Типовая схема электроснабжения сельского хозяйства.
18. Критерии эффективного использования электроустановок.
19. Световые приборы и облучатели (назначение, классификация и основные характеристики).
20. Косвенный электронагрев сопротивлением (требования к материалам нагревателей, ТЭНы, назначение, особенности конструктивного исполнения).
21. Методы расчета оптимальной нагрузки.
22. Точечный метод расчета светотехнических установок.
23. Электрические двигатели для сельского хозяйства. Конструкция и рабочий процесс асинхронного электродвигателя трехфазного тока.
24. Методы выбора устройств защиты электродвигателей.
25. Расчет электроосвещения методом коэффициента использования светового потока.
26. Способы технической эксплуатации электроустановок.
27. Оптимизация структуры ремонтного цикла.
28. Уравнение теплового баланса и нагрева электронагревательной установки. Анализ и графики.
29. Технологический процесс капитального ремонта электродвигателей.
30. Основы проектирования электротехнической службы.