

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
Кафедра электрооборудования и  
автоматизации технологических процессов**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ**

**Учебно-методическое пособие для студентов направления  
подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия,  
профиль «Электрооборудование и электротехнологии»**

Екатеринбург 2023

УДК 378.6

Методические указания по подготовке к государственному экзамену.

Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки

бакалавров 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и

электротехнологии»/ Т.Б. Попова.- Екатеринбург: Уральский ГАУ, 2023. –

17 с.

Рассмотрено и одобрено учебно-методической комиссией инженерного факультета (протокол № 8 от «11 » мая 2023 г.).

© Уральский государственный  
аграрный университет, 2023

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме следующих государственных аттестационных испытаний: государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

## **1. Перечень планируемых результатов государственного экзамена**

В ходе государственного аттестационного испытания выпускник должен продемонстрировать освоение следующих компетенций:

### **универсальные компетенции (УК):**

УК-1 – способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач,

УК-3 – способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде,

УК-5 – способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах,

УК-6 – способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни,

УК-7 – способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-10 – способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

### **Общепрофессиональная компетенция**

- ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

#### Организационно-управленческий тип профессиональных задач:

- ПК-1 Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью
- ПК-2 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования
- ПК-3 Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования
- ПК-4 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое и электротехническое оборудование)

#### Производственно-технологический тип профессиональных задач:

- ПК-5 Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

- ПК-6 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
- ПК-7 Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» программы бакалавриата.

Государственная итоговая аттестация является заключительным этапом формирования компетенций, которыми должен обладать выпускник в ходе освоения образовательной программы и служит для проверки их сформированности.

## 2. Объем государственного аттестационного испытания

Продолжительность и трудоемкость государственного аттестационного испытания в соответствии с учебным планом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Объем и продолжительность испытания

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость государственного аттестационного испытания		
		Зачетные единицы	Академические часы	недели
Очная форма	8	3	108	2
Заочная форма	10	3	108	2

## 2. Программа государственного экзамена

На государственный экзамен выносятся материал нескольких дисциплин образовательной программы, обеспечивающих освоение универсальных компетенций и имеющих определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

### *Гуманитарная подготовка*

Философские проблемы в области профессиональной деятельности; философия и методология науки; теория познания; социальная философия и философия истории; этические учения.

Психология обучения. Соотношение процессов обучения и развития. Интеллектуальная сфера личности. Анализ структуры и содержания учебной деятельности. Толерантность, культура личности и другие результаты воспитательной деятельности. Психология группы. Понятие группы в психологии. Коммуникативная сфера личности. Психологический климат в

коллективе. Понятие и стратегии разрешения межличностных конфликтов. Роль образования в обществе и организации. Самообразование.

Теория и методология истории. Этапы развития исторического знания. Основы исторической науки. Россия во всемирной истории.

Правовая норма, ее структура, виды; правоотношения; правонарушение и юридическая ответственность; правовой статус личности в РФ; основы гражданского права; правовое регулирование трудовых отношений; общие положения об административной и уголовной ответственности; правовые акты, регулирующие профессиональную деятельность в сфере агробизнеса.

Основы теории и методики физической культуры; прикладное значение физической культуры; физическая подготовка, особенности воспитания физических качеств.

### ***Профессиональная подготовка***

Технология сельскохозяйственного производства.

Технологические машины и оборудование. Основы теории и конструкция тракторов и автомобилей. Машины и оборудование в растениеводстве и животноводстве, их устройство, рабочие процессы, техническая эксплуатация.

Материалы, применяемые при конструировании, монтаже и эксплуатации электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных установок, их механические, электрические и магнитные свойства, обработка.

Система электроснабжения предприятия. Методы анализа надежности в системах электроснабжения.

Общие вопросы электромеханического преобразования энергии. Принцип действия, конструкция и характеристики электрических машин.

Конструкция, эксплуатационные показатели электрооборудования и способы повышения эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве.

Способы повышения эффективности работы электроприводов.

Современные технологии электромонтажных работ. Системы заземления, зануления и молниезащиты. Наладочные работы. Технология монтажа устройств учёта, автоматики, защиты и сигнализации

Ремонт и эксплуатация электрооборудования. Методика перевода электрооборудования и средств автоматики в условные единицы эксплуатации и ремонта. Расчет объема работ и числа обслуживающего персонала.

Основные электротехнологии, применяемые в АПК: электротранспортные технологии, электроосветительные технологии, электронагрев, электротехнологии узкого назначения Экономика и организация внедрения инновационных технологий.

Экономические основы с.-х. производства. Производственные фонды, трудовые ресурсы, производительность труда. Экономика материально-технического обеспечения энергетического и электротехнического

оборудования. Издержки производства. Себестоимость и экономическая эффективность производства.

### **3. Порядок проведения государственного экзамена: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**

Государственный экзамен проводится перед выполнением ВКР. Перед государственными экзаменами проводятся обязательные консультации обучающихся по вопросам утвержденной программы государственных экзаменов, ознакомление с программой экзамена. Сроки проведения экзамена устанавливаются приказом ректора.

Ученый совет факультета и деканат создают группу наиболее квалифицированных преподавателей, которая разрабатывает варианты типовых задач, формирует банк тестовых заданий и обеспечивает ГЭК компьютерной программой для тестирования.

Государственный экзамен проводится в два этапа.

На первом этапе выпускники проходят тестовый контроль знаний. Тесты для государственного экзамена отличаются от тестов по отдельным дисциплинам более общей постановкой вопроса, выделением главного для профессиональной деятельности.

На втором этапе каждый выпускник решает одну из типовых инженерных задач по профилю направления.

Ориентировочные критерии оценки знаний при тестовом контроле: "отлично" – 90–100 %, "хорошо" – 75–90 %, "удовлетворительно" – 60–75%.

При невозможности использования компьютерной технологии допускается проведение государственного экзамена в письменной или устной форме, по билетам или с помощью карточек с тестами.

К сдаче государственного экзамена допускаются обучающиеся, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе.

В процессе решения задачи выпускник может пользоваться справочной литературой, а при необходимости и компьютером. Критерии оценки решения инженерной задачи приведены в таблице 2.

Таблица 2. Критерии оценки решения инженерных задач

Уровень	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	Обучающийся показал прочные знания основных положений программного материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, свободное владение методами поиска, анализа и синтеза информации, принципы системного подхода для решения поставленных задач.
Базовый уровень (хорошо)	Обучающийся показал знания основных положений программного материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, владение методами поиска, анализа и синтеза информации, принципами системного подхода для решения поставленных задач.
Пороговый уровень	Обучающийся показал знания основных положений программного материала, умение решать конкретные практические задачи, владение

(Удовлетворительно)	некоторыми методами поиска, анализа и синтеза информации, принципы системного подхода для решения поставленных задач.
Компетенции не сформированы (не удовлетворительно)	Обучающийся не показал знания основных положений программного материала, умения решать конкретные практические задачи, владения методами поиска, анализа и синтеза информации, принципами системного подхода для решения поставленных задач.

Окончательная оценка за сдачу экзамена складывается из результатов тестирования, итогов решения инженерной задачи и собеседования с членами комиссии.

Экзаменационные оценки государственная экзаменационная комиссия выставляет на закрытом заседании и объявляет после завершения экзаменационного дня. Для собеседования с членами государственной экзаменационной комиссии отводится до 20 минут на студента.

## 4. Типовые контрольные задания для государственного экзамена

### 4.1. Пример тестового задания

#### ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ ОТВЕТА

##### 1. Наше психическое развитие определяют

- а) собственная активность личности, социальная среда, потребности общества
- б) наследственность, активность личности, социальная среда, потребности человека
- в) социальная среда, потребности общества, активность личности, наследственность
- г) потребности человека, социальная среда, группа крови
- д) наследственность, активность личности, социальная среда, потребности человека, природный фактор

##### 2. Тип личности, ориентированный на свой внутренний мир

- а) конформист
- б) экстраверт
- в) индивид
- г) интроверт
- д) отшельник

##### 3. Под самооценкой личности понимают

- а) наблюдение человека за внутренним планом собственной психической жизни, позволяющее фиксировать ее проявления – переживания, мысли, чувства и пр.
- б) оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей.
- в) стремление человека к выявлению и развитию своих личностных возможностей.

г) осмысление собственной жизни

#### 4. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

Возрастной этап жизни человека	Ведущий вид деятельности человека
а) раннее младенчество	1. сюжетно-ролевая игра
б) подростковый период	2. учебная деятельность
в) дошкольный период	3. интимно-личностное общение
г) юношеский деятельность	4. профессионально-трудовая деятельность
д) младенчество деятельность	5. предметно-манипулятивная деятельность
е) младший школьный	6. учебно-профессиональная деятельность
ж) поздняя зрелость	7. эмоциональное общение со взрослыми
и) зрелость	8. анализ предыдущей жизни

#### 5. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

Функции общения	Значение
а) внутриличностная человека	1. образование облика
б) поддержание межличностных отношений приобретение статуса	2. познание себя,
в) подтверждения	3. внутренняя речь
г) формирующая	4. обмен знаниями
д) информационная деловых контактов	5. установление личных и

#### 6. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

Группа средств общения	Их проявления
а) визуальные	1. пожатие руки, объятия
б) акустические	2. духи, дым сигарет
в) тактильные	3. движения рук, кожные реакции
г) ольфакторные	4. плачь, смех

#### 7. УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

	Их характеристика
а) Умения	1. Отражение человеком объективной действительности в форме фактов, представлений, понятий и законов.
б) Навыки	2. Готовность сознательно и самостоятельно выполнять практические и теоретические действия.
в) Знания	3. Действия, доведенные до совершенства путем многократного повторения.

#### 8. Предмет науки управления, это:



- a) природа управленческих отношений
- b) Законы управления
- c) Труд людей в управлении
- d) Методы управления
- e) Опыт управления

**9. Работоспособность – это...**

- a) способность человека выполнять конкретную деятельность в рамках заданных временных лимитов и параметров эффективности
- b) социально-экономическая категория, характеризующая функционирующую и потенциальную рабочую силу общества
- c) система общественных отношений, связанных со спросом и предложением рабочей силы

**10. Самоменеджмент – это:**

- a) организация личной работы руководителя
- b) умение проводить собрания
- c) организация рабочего места

**11. Самодисциплина – это...**

- a) пунктуальность, точность исполнения
- b) чувство ответственности
- c) обязательность, умение держать слово
- d) умение принимать коллективные решения
- e) собранность

**12. Цель в разработке управленческого решения является...**

- a) основанием для поиска и определения проблемы
- b) критерием эффективности
- c) стратегической составляющей
- d) определяющей при выборе способов выполнения решения

**13. Карьера это:**

- a) индивидуально осознанная позиция и поведение, связанное с трудовым опытом и деятельностью на протяжении рабочей жизни человека
- b) повышение на более высокую ступень структуры организационной иерархии
- c) последовательность различных ступеней в организационной иерархии, которые сотрудник потенциально может пройти

**14. Процесс целенаправленного формирования особого способа взаимодействия людей в организованной группе, позволяющего эффективно реализовывать их энергетический, интеллектуальный и творческий потенциал сообразно стратегическим целям организации, называется:**

- А) командообразование;
- Б) групповая сплоченность;
- В) ценностно-ориентационное единство.

**15. В каком году был создан Коммунистический Интернационал:**

- А) в 1920
- Б) в 1919
- В) в 1925
- Г) в 1930

**16. Причина возникновения «холодной войны»:**

- А) разногласия между православной церковью и другими направлениями христианства;
- Б) требования США о возвращении СССР долгов по ленд-лизу;
- В) соперничество между СССР и США в военно-технической сфере;
- Г) стремление правящих кругов СССР и США утвердить свою систему ценностей, образ жизни и миропонимания в качестве универсальных;
- Д) борьба за сферы влияния между СССР, США и Великобританией.

**17. Продолжите фразу: «Согласно «плану Маршалла», США...»**

- А) обязались обеспечить проведение демократических выборов в странах, освободившихся от гитлеровского ига;
- Б) выделяли странам Европы экономическую помощь для преодоления последствий войны;
- В) предоставляли военную помощь странам Западной Европы;
- Г) объявляли СССР агрессором и прекращали с ним дипломатические отношения.

**18. Какие государства в 1949 г. создали союз «Совет экономической взаимопомощи» (СЭВ):**

- А) Англия, Франция, Бельгия, Голландия, Люксембург;
- Б) США, Канада и страны Западной Европы;
- В) СССР и государства Восточной Европы;
- Г) СССР и Китай

**19. Решение ООН о создании государства Израиль было принято:**

- А) в 1945 году
- Б) в 1947 году
- В) в 1967 году
- Г) в 1953 году

**20. Лидер партии африканский национальный конгресс (АНК), который в 1994 году в результате первых свободных выборов стал первым в истории ЮАР темнокожим президентом:**

- А) Де Клерк

- Б) Кофи Анан
- В) Нельсон Мандела
- Г) Фидель Кастро

**21. Революция на Кубе произошла:**

- А) в 1945 году
- Б) в 1950 году
- В) в 1959 году
- Г) в 1962 году

**22. В чем проявляется утомление?**

- а) Ощущается прилив сил
- б) Улучшается память
- с) +Уменьшается сила и выносливость мышц
- д) +Улучшается координация

**23. Что является компонентами здорового образа жизни?**

- а) Прием энергетических коктейлей
- б) Походы в ночной клуб
- с) +Правильное питание и режим дня
- д) +Физические нагрузки и отказ от вредных привычек

**24. Какое влияние оказывает двигательная активность на организм?**

- а) +Повышает жизненные силы и функциональные возможности
- б) +Позволяет больше расходовать калории для поддержания оптимального веса
- с) Понижает выносливость и работоспособность
- д) Уменьшает количество лет

**25. Что является главным на начальном этапе тренировки в оздоровительной ходьбе и беге?**

- а) Техника передвижения
- б) Скорость передвижения
- с) +Время пребывания на дистанции
- д) +Подбор правильной обуви

**26. Каковы задачи мышечной релаксации?**

- а) Увеличение длины мышечных волокон
- б) Увеличение толщины мышечных волокон
- с) +Выведение продуктов распада из работавших мышц
- д) +Снятие напряжения

**27. Что является основными задачами специальной физической подготовки (СФП)?**

- а) Развитие силы

- b) Развитие выносливости
- c) +Совершенствование физических качеств, характерных для данного вида спорта
- d) +Преимущественное развитие двигательных навыков, необходимых для совершенствования данного вида спорта

**28. Чем является динамическая физкультурная минутка для работников умственного труда?**

- a) Средством развития физических качеств
- b) Средством, способствующим снижению возбудимости ЦНС и анализаторных систем, снятию резко выраженных нервно-эмоциональных состояний
- c) +Средством повышения работоспособности
- d) +Средством, способствующим нормализации мозгового и периферического кровообращения

Что рекомендуется делать для снятия напряжения, длительное время работая за компьютером в положении сидя?

- a) + Выполнять упражнения для снятия напряжения глаз
- b) + Выполнять упражнения на растягивание и расслабление мышц
- c) Ничего не делать
- d) Подвинуть ближе монитор компьютера

**29.Этика это философская дисциплина, изучающая...**

- a) мораль;
- б) прекрасное;
- в) условия построения правильных умозаключений;
- г) природу.

**30.Какую роль в знаниевой структуре мировоззрения играет философия?**

- a) занимает высший уровень;
- б) занимает одну и ту же ступень на ряду с религией, искусством, обыденным знанием.

**31.Функция культуры по выработке и трансляции ценностей, идеалов и норм называется...**

- a) адаптационной;
- б) познавательной;
- в) коммуникативной;
- г) аксиологической.

**32. «Всё в истории и судьбах людей предопределено волей Бога» утверждает...**

- a) провиденциализм;

- б) фатализм;
- в) нигилизм;
- г) волюнтаризм.

**33. Теоретический характер анализа всеобщих связей в системе «Человек- мир» является отличительной особенностью**

- а) науки;
- б) мифологии;
- в) философии;
- г) религии.

**34. Что такое методология?**

- а) наука о человеке;
- б) теория методов исследования, стратегия приёмов исследования.

**35. Понимание мира сквозь призму человеческого присутствия в нём – это реализация принципа ...**

- а) дуализма;
- б) антропоцентризма;
- в) иррационализма.

**Пример инженерной задачи**

**Задача.** На существующей подстанции трансформатор работает по суточному графику нагрузки, приведенному на рис. 3.1, а.

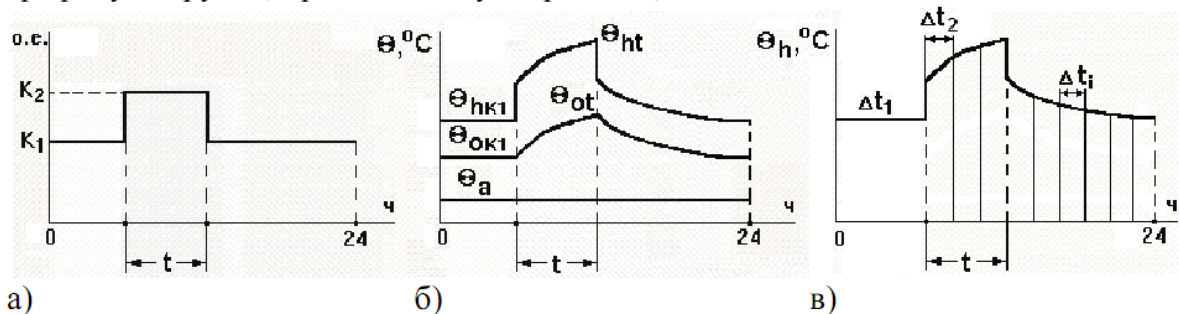


Рисунок 3.1. двухступенчатый суточный график нагрузки (а), переходный тепловой режим в трансформаторе (б) и разбивка зависимости  $\Theta_h(t)$  на интервалы  $\Delta t$  (в)

Для заданного графика нагрузки трансформатора **требуется:**

- рассчитать переходный тепловой режим трансформатора;
- оценить допустимость систематической перегрузки трансформатора;
- рассчитать относительный износ изоляции обмоток за сутки.

$K_1=0,9$ ;  $K_2= 1,5$ ;  $t=2$  ч.

Трансформатор ТМН, время эксплуатации – зима.

Для решения студенту выдаются таблица эквивалентной суточной температуры воздуха для различных регионов и необходимые данные для

расчёта в табличном виде:

Название показателя	Обозн.	ТМН
Показатель степени масла	$x$	0,8
Показатель степени обмотки	$y$	1,6
Отношение потерь $DP_{кз}/DP_{хх}$	$R$	5
Тепловая постоянная времени масла	$t_o, \text{ч}$	3
Превышение температуры масла над температурой воздуха	$DQ_{oag}, ^\circ\text{C}$	55
Превышение температуры обмотки над температурой масла	$DQ_{hor}, ^\circ\text{C}$	23
Предельная температура масла	$Q_{o\max}, ^\circ\text{C}$	105
Предельная температура обмотки	$Q_{h\max}, ^\circ\text{C}$	140
Температура обмотки, при которой относительный износ изоляции равен единице	$^\circ\text{C}$	98

## 5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному экзамену

Основная литература:

1. *Светлов, В. А.* Философия : учебное пособие для вузов / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 339 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06928-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514073>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. История Отечества : учебник / О. Д. Исхакова, Т. А. Крупа, С. С. Пай [и др.] ; под редакцией Е. П. Супруновой, Г. А. Трифионовой. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 777 с. — ISBN 978-5-4487-0607-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88497.html>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. *Стриханов, М. Н.* Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515859>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Правоведение : учебник и практикум для вузов / С. И. Некрасов [и др.] ; под редакцией С. И. Некрасова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 645 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-

5-534-15034-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510655>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Крысько, В. Г. Психология и педагогика : учебник для бакалавров для вузов / В. Г. Крысько. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11849-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510805>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование : учебное пособие / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3077-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213101>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 32 с. — ISBN 978-5-8114-1449-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212054>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 396 с. — ISBN 978-5-507-45302-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264245>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительная литература:

1. Никитенко, Г. В. Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование : учебное пособие / Г. В. Никитенко, Е. В. Коноплев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3077-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213101>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ : учебно-методическое пособие / Ю. Н. Новиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 32 с. — ISBN 978-5-8114-1449-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212054>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Полуянович, Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий / Н. К. Полуянович. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 396 с. — ISBN 978-5-507-46350-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306821> (дата обращения: 10.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дацков, И. И. Электробезопасность в АПК : учебное пособие / И. И. Дацков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-3064-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212999>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Периодические издания

Журналы: «Техника и оборудование для села», «Техника в сельском хозяйстве», «Сельский механизатор», «Аграрный вестник Урала».

#### Ресурсы сети «Интернет»:

##### а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
  - ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
  - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/>;
  - ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
  - ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «Polpred.com».

##### б) Информационные справочные системы:

- Справочные правовая система «Консультант Плюс».
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа:

<http://www.garant.ru/>

##### в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.

##### д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://www.rosinformagrotech.ru/databases>

- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>



- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС  
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» <https://online-electric.ru/dbase.php>

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

**Методические указания по подготовке к государственному экзамену**  
Учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Электрооборудование и электротехнологии»

Составитель: Т.Б. Попова

---

Подписано в печать  
Бумага для множительных аппаратов  
Тираж 50 экз.

Формат 60x84 1/16  
Объем 0,8 п.л.  
Заказ №

---

Уральский государственный аграрный университет  
620075, г. Екатеринбург, ул.К.Либкнехта, 42 .