

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.11.2022 14:53:56
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного
производства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
научной работе



Л.М. Корнилова

01 сентября 2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Б4.Б.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЭКЗАМЕНА**

**Б4.Б.02(Д) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ
РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)**

Укрупненная группа направлений подготовки
35.00.00 СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ И РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направление подготовки
**35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в
сельском, лесном и рыбном хозяйстве**

Направленность (профиль)
Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

При разработке программы ГИА в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве», утвержденный МОН РФ 18 августа 2014 г. № 1018.
- 2) Учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленности (профиля) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 10 от 19.04.2017 г.
- 3) Учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленности (профиля) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 18.06.2018 г.
- 4) Учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленности (профиля) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 20.05.2019 г.
- 5) Учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленности (профиля) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 12 от 20.04.2020 г.
- 6) Учебный план направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве направленности (профиля) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 18 от 28.08.2020 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, протокол №1 от 31.08.2020 г.

© Белов В.В., 2020

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

1. Общие положения

Настоящая Программа проведения государственной итоговой аттестации по программе по направлению подготовки кадров высшей квалификации – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве», распространяется на обучающихся, осваивающих программу аспирантуры вне зависимости от форм обучения и форм получения образования, и претендующих на получение документа о высшем образовании образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

2. Результатом государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности обучающегося в Чувашском ГАУ, осваивающего образовательную программу аспирантуры (далее обучающийся), к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

3. К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или Индивидуальный учебный план по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

4. К видам государственных аттестационных испытаний обучающихся в Чувашском ГАУ по программам аспирантуры 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» относятся: государственный экзамен; научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

5. Научно-квалификационные работы выполняются в форме диссертации и доклады по ним являются заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний.

6. Обучающемуся, успешно прошедшему установленные в Чувашском ГАУ государственные аттестационные испытания, присваивается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и выдается документ об образовании и квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

7. Чувашский государственный аграрный университет (далее – университет) обеспечивает проведение государственной итоговой аттестации лиц, осваивающих образовательные программы в университете, и экстернов, зачисленных в университет для прохождения государственной итоговой аттестации (далее –

обучающиеся), в соответствии с Федеральным образовательным стандартом высшего образования.

8. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с утвержденными положениями.

9. Государственный экзамен проводится по дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты освоения которых имеют значение для профессиональной деятельности выпускников, в том числе для преподавательского и научного видов деятельности.

10. Содержание государственного экзамена формируется на факультете самостоятельно на основе соответствующего стандарта. Программа государственного экзамена утверждается в Чувашском ГАУ в установленном ею порядке. Вопросы государственного экзамена утверждаются и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственного экзамена.

11. Не позднее, чем за 30 календарных дней до первого государственного аттестационного испытания – государственного экзамена, в академии утверждается расписание государственных аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей научно- квалификационных работ (диссертаций).

12. Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

13. Государственный экзамен проводится устно.

14. Между днями сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должно быть не менее 14 календарных дней.

15. Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Обучающийся или лицо, сдающее государственный экзамен, получившие по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускаются к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно - квалификационной работы (диссертации).

16. Представление основных результатов выполненной научно-квалификационной работы по теме, утвержденной на факультете в рамках направленности образовательной программы, проводится в форме научного доклада.

17. Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в

соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

18. Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования, либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в организации по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе.

2. Структура и содержание программы государственной итоговой аттестации

2.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации - оценка уровня подготовки аспиранта по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определить результат освоения аспирантом основной образовательной программы;
- выявить уровень сформированности компетенций и качества знаний, умений и навыков аспиранта в соответствии с содержанием ОПОП ВО;
- оценить способность ведения аспирантом профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

2.1. Виды государственной аттестации

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» к *видам итоговых аттестационных испытаний* государственной итоговой аттестации выпускников ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» входит:

- ✓ подготовка и сдача государственного экзамена;
- ✓ научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) .

2.2. Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации

На основе учебного плана ОПОП ВО по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» объем времени, отведенный учебным планом на проведение государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (6 недель).

2.3 Сроки проведения государственной итоговой аттестации

Проведение государственной итоговой аттестации по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, учебным планом и графиком учебного процесса, осуществляется в шестом семестре.

2.4. Организация проведения государственной итоговой аттестации

1. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями. Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии. Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

2. Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель. Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

3. Председатель государственной экзаменационной комиссии назначается лицо, не работающее в Чувашском ГАУ, имеющее ученую степень доктора наук по научной специальности, соответствующей направленности образовательной программы обучающегося.

4. В срок до 1 сентября университет по представлению деканата представляет перечень кандидатур председателей государственных экзаменационных комиссий для утверждения Департаментом научно-технологической политики и образования Минсельхоза России, в ведении которого находится.

5. Председатели государственных экзаменационных комиссий назначаются в сроки, установленные Минсельхозом РФ на очередной календарный год (с 1 января по 31 декабря).

6. После утверждения председателя государственных экзаменационной комиссии не позднее, чем за 1 месяц до начала государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные и апелляционные комиссии и утверждаются приказом ректора их составы.

7. Государственная экзаменационная комиссия по образовательной программе состоит из экзаменационных комиссий по видам итоговых аттестационных испытаний.

8. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 6 научно-педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, имеющих ученую степень по отрасли науки, соответствующей направлению подготовки обучающегося, из них не менее трех - по соответствующей научной специальности (научным специальностям). Среди членов государственной экзаменационной комиссии должно быть не менее двух докторов

наук, один из которых должен иметь ученое звание профессора, а также не менее одного доцента, участвующих в реализации образовательной программы по соответствующему направлению подготовки.

9. Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность указанной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

10. Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности настоящими Правилами, учебно-методической документацией, разрабатываемой Чувашским ГАУ на основе образовательных стандартов.

11. Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям образовательного стандарта;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации, образца, устанавливаемого Министерством образования и науки Российской Федерации;
- разработка на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

12. Для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии ректором назначается секретарь из числа профессорско-преподавательского состава факультета, который не является членом государственной экзаменационной комиссии. Секретарь ведет протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии, в случае необходимости представляет в апелляционную комиссию необходимые материалы.

13. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу факультета и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Председателем апелляционной комиссии является ректор Чувашского ГАУ (лицо, исполняющее его обязанности).

14. Работа государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии осуществляется путем проведения заседаний указанных комиссий.

15. Заседание государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей от числа членов соответствующей комиссии.

16. Ведение заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии осуществляется председателем соответствующей комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя соответствующей комиссии.

17. Решение государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов членов соответствующей комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных «за» и

«против», председатель соответствующей комиссии (в случае его отсутствия – заместитель председателя соответствующей комиссии) обладает правом решающего голоса.

18. Государственная экзаменационная комиссия проводит заседания по приему государственных аттестационных испытаний, апелляционная комиссия – заседания по рассмотрению апелляционных заявлений. При необходимости проводятся организационно- методические заседания указанных комиссий.

19. Проведение заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии и решения, принятые соответствующей комиссией, оформляются протоколом.

20. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

21. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии подписывается председателем соответствующей комиссии (в случае его отсутствия – заместителем председателя соответствующей комиссии). Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

22. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии брошюруются и хранятся в архиве.

23. Порядок проведения государственных аттестационных испытаний по образовательной программе разрабатывается в деканате факультета на основании Порядка проведения государственных аттестационных испытаний и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Сроки проведения государственных аттестационных испытаний устанавливаются отдельным документом.

24. Дата и время проведения государственного экзамена, докладов по результатам выполненной научно-квалификационной работы (диссертации) устанавливаются академией по согласованию с председателем государственной экзаменационной комиссии (оформляется локальным актом университета и доводится до всех членов комиссии и выпускников не позднее, чем за 30 дней до первого государственного аттестационного испытания).

25. Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание, к прохождению последующих государственных аттестационных испытаний не допускается. К докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы допускается лицо, успешно прошедшие государственный экзамен. Допуск обучающихся к докладу осуществляется с учетом размещения научно-квалификационной работы в электронно-библиотечной системе академии и ее проверке на объем заимствований.

26. Государственный экзамен проводится в сроки, установленные графиком

учебного процесса. Программа государственного экзамена включает ключевые и практически значимые вопросы по общепрофессиональной и специальной подготовке. Программа наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывает общие требования к выпускнику, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом по данному направлению подготовки.

27. Программа разрабатывается высококвалифицированными специалистами выпускающих кафедр, при необходимости, с привлечением ведущих преподавателей других кафедр, специалистов учреждений и организаций - потребителей выпускников академии.

28. Программа государственного экзамена, условия его проведения и критерии оценки ответов выпускника на соответствие требованиям ФГОС ВО обсуждаются на заседаниях выпускающих кафедр, согласовываются с председателем экзаменационной комиссии, утверждаются на учебно-методической комиссии и ученом совете факультета университета. Утвержденная программа доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственного экзамена.

29. Государственный экзамен проводится в устной форме по утвержденным экзаменационным билетам. Комплекты билетов для государственного экзамена рассматриваются методической комиссией факультета и утверждаются деканом экономического факультета не позднее, чем за месяц до фактического начала экзамена.

30. К государственному экзамену допускаются лица, завершившие полный курс обучения по образовательной программе.

31. Деканат организует консультации (обзорные лекции) по подготовке к государственному экзамену государственному экзамену. Количество часов на консультации определяется нормами времени для расчета учебной работы преподавателя.

32. Расписание государственного экзамена составляется деканом факультета, согласуется с учебно-методическим управлением, председателем экзаменационной комиссии и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за месяц до начала экзамена.

33. Приказ о допуске к государственному экзамену готовит декан факультета не позднее, чем за неделю до начала экзамена.

34. До начала работы ГЭК деканат ведет подготовку документации: сводную ведомость успеваемости обучающихся; зачетные книжки; личные дела; бланки протоколов заседаний; приказы и распоряжения, касающиеся работы ГЭК и др.

35. На экзамен приглашаются все обучающиеся одновременно, не более одной группы в день. Председатель ГЭК знакомит обучающихся с приказами о составе ГЭК и порядке сдачи экзамена, приглашает двух членов комиссии и под своим руководством организует постоянное наблюдение за ходом экзамена.

36. В соответствии с распоряжением о допуске к экзаменам обучающемуся предлагаются экзаменационные билеты. На письменную подготовку ответов отводится 60 минут.

37. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации во время ее проведения запрещается взаимно консультировать друг друга, выходить из аудитории без разрешения комиссии, иметь при себе и использовать средства связи.

38. По истечении установленного времени экзамена обучающиеся устно отвечают на вопросы билета.

39. Результат государственного экзамена определяется дифференцированно оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационной комиссии.

40. Результат государственного экзамена, кроме неудовлетворительной оценки, вносится в зачетную книжку обучающегося и заверяется подписями всех членов экзаменационной комиссии, присутствующих на заседании. Секретарь экзаменационной комиссии сдает зачетные книжки в деканат факультета, а протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий - в отдел планирования и организации учебного процесса.

41. Темы научной квалификационной работы (диссертации) обучающемуся утверждаются ученым советом факультета в течение первых 2 месяцев с начала обучения. Помимо закрепления темы научно-квалификационной работы за аспирантом при зачислении процесс выполнения диссертации включает следующие этапы:

- составление задания и выбор направления исследования;
- теоретические и прикладные исследования;
- оценка результатов исследования и оформление диссертации;
- подготовку к докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы;
- научный доклад.

Индивидуальный график выполнения этапов разрабатывается научным руководителем совместно с аспирантом. Обязанности научного руководителя научно-квалификационной работы:

- практическая помощь аспиранту в выборе темы научной квалификационной работы и разработке плана его выполнения;
- оказание помощи в выборе методики проведения исследования;
- квалифицированные консультации по подбору литературы и фактического материала;
- оказание консультативной помощи в оформлении научных статей;
- оценка качества выполнения диссертации в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя);
- проведение предварительной защиты на кафедре с целью выявления готовности аспиранта к ГИА.

42. Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

43. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

44. За время обучения аспирант должен опубликовать основные результаты научной работы. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени, приравниваются патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть не менее 3-х.

45. В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

46. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

47. Результаты научных исследований аспирант последнего года обучения обязан доложить на заседании кафедры в соответствии с утвержденным графиком. Заведующий кафедрой подписывает заключение, где указывается готовность аспиранта к докладу и отмечаются положительные стороны диссертационной работы.

48. К диссертации прилагается аннотация (автореферат) на правах рукописи объемом до 1 авторского листа. В автореферате диссертации излагаются основные идеи и выводы диссертации, показывается вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

49. Подготовленная диссертация сдается научному руководителю, который дает письменный отзыв, в котором указывает степень соответствия диссертации требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям направления подготовки и общая характеристика обучающегося. На выпускающих кафедрах должна быть организована процедура предварительной защиты диссертации. По результатам предварительной защиты заведующий кафедрой принимает решение о допуске аспиранта к ГИА и оформляет заключение кафедры. Научно-квалификационная работа (диссертация) представляется в деканат в сроки,

установленные приказом декана (не позднее 15 дней до даты научного доклада). После представления диссертации в деканат в нее не могут быть внесены никакие изменения.

50. Научно-квалификационные работы подлежат внутреннему и внешнему рецензированию. Рецензенты в сроки, установленные организацией, проводят анализ и представляют в организацию письменные рецензии на указанную работу (далее – рецензия). Для проведения внутреннего рецензирования научно-квалификационной работы на факультете, назначаются два рецензента из числа научно-педагогических работников структурного подразделения Чувашского ГАУ по месту выполнения работы, имеющих ученые степени по научной специальности (научным специальностям), соответствующей теме научно-квалификационной работы. Диссертация передается внешнему рецензенту, назначенному приказом ректора из числа специалистов, квалификация которых соответствует профилю защищаемой диссертации и они должны иметь ученую степень кандидата или доктора наук. В рецензиях на основе анализа существа выполненных исследований и защищаемых положений рецензентом дается общая оценка работы, в том числе с указанием недостатков и других замечаний, а также аргументированное заключение с указанием возможности присуждения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь» по соответствующему направлению. Рецензия сдается в деканат не позднее чем за 10 дней до дня научного доклада. На факультете обеспечивается ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Перед представлением научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (за 5 дней) государственной экзаменационной комиссии должны быть предоставлены диссертация; отзыв научного руководителя; заключение кафедры; рецензии; раздаточный материал, включающий автореферат и основное содержание слайдов доклада; подписанный CD с текстом диссертации (можно в формате PDF), авторефератом (в формате PDF), а также презентацией – в том формате, в котором она будет воспроизводиться на докладе. Диск хранится в архиве факультета без разрешения на его копирование третьими лицами. В государственную экзаменационную комиссию могут быть представлены другие материалы - неофициальные отзывы, письменные заключения от организаций, осуществляющих практическую деятельность по профилю диссертации, справки или акты внедрения результатов научного исследования, характеризующие научную и практическую ценность выполненной диссертации.

51. Доклад об основных результатах научно-квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с порядком проведения защиты, утвержденным в Чувашском ГАУ.

В процессе научного доклада члены государственной экзаменационной комиссии должны быть ознакомлены с отзывом руководителя научной квалификационной работы и рецензиями.

52. Доклад об основных результатах научно-квалификационной работы

происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности:

- председатель ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество выпускника, зачитывает тему научно-квалификационной работы;
- выпускник докладывает о результатах исследования;
- члены ГЭК и присутствующие на защите специалисты, преподаватели, обучающиеся и др. задают выпускнику вопросы по теме работы;
- выпускник отвечает на заданные вопросы;
- секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя и рецензии на научную квалификационную работу;
- аспирант отвечает на замечания, отмеченные рецензентами.

53. Основной задачей комиссии является обеспечение профессионально-объективной оценки знаний и практических навыков (компетенций) выпускников на основании экспертизы содержания научно-квалификационной работы и оценки умения выпускника представлять и защищать ее основные положения.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы Чувашский ГАУ дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496). В заключении отражаются личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных соискателем ученой степени исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя ученой степени, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени.

54. Продолжительность обсуждения одной научно-квалификационной работы, не должна превышать 60 минут на одного обучающегося. Для доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы выпускник выступает с докладом перед государственной экзаменационной комиссией не более 20 минут. При докладе научно - квалификационной работы могут присутствовать и принимать участие в обсуждаемой проблеме специалисты из организаций, осуществляющих практическую деятельность по профилю работы и другие заинтересованные лица.

55. Научные доклады осуществляются по утвержденному графику в специально оборудованной аудитории. Процедура включает доклад-презентацию об основных результатах работы, демонстрацию работоспособности оборудования или программных продуктов и их функциональных возможностей.

Выпускник может, по рекомендации кафедры, представить дополнительно краткое содержание диссертации на одном из иностранных языков, которое оглашается перед докладом и может сопровождаться вопросами на этом языке.

56. Результаты представления научного доклада по выполненной научно-квалификационной работе определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

57. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074; 2014, N 32, ст. 4496).

58. Все заседания государственных экзаменационных комиссий оформляются протоколами. В протокол заседания вносятся мнения членов комиссии о представленной работе, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственного аттестационного испытания, а также перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, также ведется запись особых мнений. В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии, на котором осуществлялось обсуждение докладов, указывается квалификация, присвоенная обучающемуся.

В протоколах отмечается, какие недостатки в теоретической и практической подготовке имеются у обучающегося. Протоколы заседаний государственных экзаменационных комиссий подписываются председателем соответствующей государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранятся в архиве университета.

59. По результатам государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия представляет ректору Чувашского ГАУ письменные рекомендации по совершенствованию подготовки обучающихся.

Отчеты о работе государственных экзаменационных комиссий заслушиваются на совете факультета. Протоколы и второй экземпляр отчета о работе государственных экзаменационных комиссий хранятся в архиве.

60. Лицам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза. Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные университетом сроки, но не позднее шести месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине.

61. Лица, не прошедшие государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные оценки, вправе пройти государственную итоговую аттестацию повторно не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

62. Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не

позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университете на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

63. Университет использует необходимые для организации образовательной деятельности технические средства при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся. Во время проведения государственной итоговой аттестации обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

64. По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

65. Апелляция подается лично в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

66. Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена).

67. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии (протокол) доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

68. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

— об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушении процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились или не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

— об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, утвержденные академией.

69. При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

70. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

71. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в академии обучающегося, подавшего апелляцию, в соответствии со стандартом.

72. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

3. Требования к научно-квалификационным работам (диссертациям) и другим материалам, представляемым к докладу при прохождении ГИА

1. Подготовленная научно-квалификационная работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, и оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно- квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

2. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку.

3. В диссертации, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, рекомендации по использованию научных выводов.

4. Предложенные автором диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

5. Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях (далее – рецензируемые издания).

6. Научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать факультетской тематике, оформляться в виде рукописи и иметь следующую структуру:

а) титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями нормативных документов;

б) оглавление;

в) текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы, текст также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстрированного материала, приложения. Введение к диссертации включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы диссертационного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию работы.

В основной части текст диссертации подразделяется на разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении диссертации излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

7. Доклад представляется в виде презентации с использованием мультимедийных технологий и иллюстрационного материала. Время доклада 15 - 20

минут. В презентацию включается 20-30 слайдов. Иллюстрационный материал к докладу по диссертации должен включать 20-30 листов формата А4. В презентации (иллюстрационном материале) должны быть продемонстрированы актуальность темы исследований и научной проблемы, теоретические исследования, научная новизна и вопросы, выносимые на защиту с конкретными примерами (наложение результатов исследования на условия конкретных организаций), экономическая эффективность и основные выводы по работе.

8. Примерная тематика научно-квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и ежегодно утверждается ученым советом факультета. Перечень тем научных квалификационных работ (диссертаций), доводят до сведения обучающихся не позднее, чем через 2 месяца после поступления в академию.

9. Обучающемуся предоставляется право предложить собственную тему научных исследований при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности либо заявки предприятия, организации, учреждения.

10. Установление обучающимся тем научно-квалификационных работ и назначение научных руководителей рецензентов оформляется отдельным приказом ректора.

11. Примерный объем научно-квалификационной работы, без приложений, должен составлять 120-150 страниц авторского текста. Текст научной квалификационной работы набирается на компьютере, шрифт – Times New Roman, размер - 14 пунктов, межстрочный интервал – 1,5.

Оформление научной квалификационной работы должно соответствовать ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

12. Методические указания, раскрывающие требования к содержанию, примерные формы заключений, отзывов, а также требования к порядку апробации результатов научно- квалификационной работы, утверждаются учебно-методическим советом академии.

4. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

4.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации

В соответствии с пунктами 5 раздела ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» аспирант в результате прохождения государственной итоговой аттестации должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на родном и иностранном языках (УК-4);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями**:

- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

- готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК - 4).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями** направленности аспирантуры «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»:

- готовность изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);

- готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов электрооборудования (ПК-2);

- готовность к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);

- способность осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);

- готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов (ПК-5);

- способность использовать информационные технологии при проектировании электрооборудования и организации их работы (ПК-6);

- готовность к участию в проектировании нового электрооборудования и электротехнологий (ПК-7);

- способностью изучения принципа действия и конструктивных особенностей электротехнических и электронных устройств, микропроцессорных средств,

цифровой электроники, электроизмерительных и электронагревательных приборов (ПК-8);

- способность решать инженерные задачи в области разработки и применения электротехнологических средств в сельском хозяйстве (ПК-9);

- способность использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов (ПК-10);

- способностью использовать технические средства для определения электрофизических и оптических характеристик пищевых продуктов (ПК-11);

- способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда (ПК-12);

- способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-13);

- способность осуществлять сбор, обработку, анализ, систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения задач, разрабатывать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технических разработок (ПК-14);

- способность подготавливать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований и разработок (ПК-15);

- способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-16);

- способность проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-17);

- свободное владение основным изучаемым языком в его литературной форме (ПК-18);

- владение навыками перевода различных типов текстов (в основном научных и публицистических, а также документов) с иностранного языка и на иностранный язык (ПК-19);

- аннотирование и реферирование документов, научных трудов на иностранном языке (ПК-20);

- способность и готовность к подготовке, проведению и участию в научных семинарах, конференциях, подготовке и редактированию научных публикаций (ПК-21);

- способность и готовность формулировать и решать задачи, связанные с реализацией организационно-управленческих функций, умением использовать для их осуществления методы изученных наук, организовывать работу исполнителей, принимать управленческие решения (ПК-22).

Фонд оценочных средств по государственному экзамену включает три блока заданий.

Первый блок «Педагогическая деятельность» включает вопросы по основным дисциплинам и практикам учебной программы, связанные с готовностью вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам

высшего образования (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3).

Второй блок «Научно-исследовательская деятельность» включает вопросы по дисциплинам и практикам учебной программы, связанных с компетенциями научно-исследовательского направления. С помощью этого блока производится проверка выпускников на предмет общих представлений о научной деятельности, методиках исследований, обработки и анализа, оценки способностей к аналитическому мышлению и умения делать научные выводы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22).

Третий блок «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» включает вопросы по дисциплинам вариативной части, которые совпадают с направлением научных исследований и утверждены как обязательные после выбора темы научно-квалификационной работы (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22). Перечень вопросов по отдельным блокам приведен в Приложении 1.

4.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Для проведения государственного экзамена формируется комплект экзаменационных билетов. Каждый билет включает три вопроса, соответствующие обязательным дисциплинам учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы, установленные ФГОС ВО по направлению подготовки 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Государственная экзаменационная комиссия принимает решение по общей оценки по данному аттестационному испытанию на основе пятибалльной шкалы. Также принимается решение по уровню освоения компетенций, что необходимо для дальнейшей оценки при последующем аттестационном испытании. Государственная экзаменационная комиссия должна учитывать уровень внедрения научных достижений обучающегося в учебный процесс. К результатам внедрения относятся: рекомендации к внедрению в учебный процесс нового творческого курса (подтверждается актом внедрения), учебно-методический комплекс дисциплины или рабочая программа дисциплины, методическое обеспечение дисциплины (методические указания по выполнению лабораторных, практических занятий, проведению семинарских занятий, практикум, конспект лекций и т.д.) В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

- уровень освоения аспирантом материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин;
- уровень знаний и умений, позволяющий решать ситуационные (профессиональные) задачи;

- обоснованность, четкость, краткость изложения ответов.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется аспиранту:

- глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой;
- не затрудняющемуся с ответом при видоизменении задания, свободно справляющемуся с дополнительными вопросами комиссии;
- проявившему знакомство с монографической, научной, учебной и правовой литературой;
- правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами решения практических ситуаций.

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту:

- твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его;
- правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми приемами их решения;
- при ответе на вопросы, допустившему несущественные неточности;
- имевшему незначительные затруднения с ответом при видоизменении задания и при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту:

- который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали;
- допустившему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала;
- испытывавшему трудности при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту:

- который не усвоил значительной части программного материала;
- допустившему существенные ошибки при ответах;
- неуверенно, с большим затруднением ответившему на дополнительные вопросы комиссии, либо не давшему ответов.

Для оценивания итоговой аттестации в форме научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) используются следующие критерии.

Таблица 1

Оценка сформированности компетенций при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) членами ГЭК по направлению 35.06.04 - Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Критерии оценки	Оценка
1. Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки проблемы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4)	
2. Качество анализа проблемы, знание научных школ, ведущих ученых (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3)	
3. Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме (ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5)	
4. Уровень апробации работы и публикаций (ОПК-1, ОПК-2, ПК-14, ПК-15, ПК-20, ПК-21, ПК-22)	
5. Объем экспериментальных исследований и степень внедрения в производство (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-3)	
6. Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов (ОПК-1, ПК-16, ПК-17)	
7. Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (ОПК-1, ПК-6)	
8. Навыки публичной дискуссии, защиты собственных научных идей, предложений и рекомендаций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОАК-3, ОПК-4, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22)	
9. Качество презентации результатов работы (ОПК-2, ОПК-3, ПК-21)	
10. Значение для практики и науки (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-2, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17)	

На третьем этапе (завершающем) оценки степени сформированности каждой компетенции выпускником вуза необходимо учесть все предыдущие оценки сформированности на каждом этапе образовательного процесса: оценки по компетенциям, полученным при промежуточных аттестациях отдельных дисциплин, оценки по компетенциям при промежуточных аттестациях по практикам.

Примерная тематика научно-квалификационных работ по направлению представлена в Приложении 2.

Оценка «отлично» выставляется выпускнику, если:

Научно-квалификационная работа выполнена на актуальную тему, четко изложены цель и задачи исследования, раскрыта суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов и выделением научных направлений, оценкой их общности и различий, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Изложена собственная позиция. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на глубоком анализе объекта

исследования не менее чем за 5 лет с применением современных методов исследования. В работе дано новое решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, научно обоснованы технические, экономические и технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач. По совокупности представлено не менее трех элементов научной новизны имеющих глубокую проработку. Характерной особенностью кандидатской диссертации является конкретизированное, углубленное исследование научных вопросов и решение научных задач.

Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях, опубликованы.

Рецензент оценил работу положительно.

В ходе защиты выпускник продемонстрировал свободное владение материалом, уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию.

Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, если:

Научно-квалификационная работа выполнена на актуальную тему, четко изложены цель и задачи исследования, раскрыта суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов обобщением отечественного и зарубежного опыта с определением собственной позиции. Стиль изложения научный со ссылками на источники. Достоверность выводов базируется на анализе объекта исследования не менее чем за 5 лет с применением методов сравнения процессов в динамике и другими объектами.

В работе дано новое решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, научно обоснованы технические, экономические и технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач. Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает практической значимостью. Результаты исследования апробированы в выступлениях на конференциях.

Рецензент оценил работу положительно.

В ходе защиты выпускник уверенно излагал результаты исследования, представил презентацию, в достаточной степени отражающую суть диссертации. Однако были допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие основу содержания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, если:

Научная квалификационная работа выполнена на актуальную тему, четко изложены цель и задачи исследования, тема раскрыта суть, изложение описательное со ссылками, однако нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы. В аналитической части объект исследован менее чем за 3 года. В проектной части сформулированы предложения и рекомендации, которые носят общий характер или недостаточно аргументированы. В работе представлены только направления решения задачи.

Рецензент оценил работу положительно.

В ходе защиты допущены неточности при изложении материала, достоверность некоторых выводов не доказана.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, если:

Нарушил календарный график разработки в научно-квалификационной работе, тема раскрыта не полностью, структура не совсем логична (нет увязки). В аналитической части объект исследован 1-2 года. В проектной части сформулированы предложения и рекомендации общего характера, которые слабо аргументированы. Результаты исследования не апробированы. Достоверность выводов не доказана. Автор не может разобраться в конкретной практической ситуации, не обладает достаточными знаниями.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов для подготовки к государственной итоговой аттестации

5.1. Цель выполнения научно-квалификационной работы и требования, предъявляемые к ней

Целью научно-квалификационной работы является:

- систематизация, закрепление и расширение полученных теоретических и практических знаний по профилю;
- развитие умения обобщать и критически оценивать теоретические положения, вырабатывать собственную точку зрения по организационным и управленческим вопросам;
- умение делать выводы и разрабатывать конкретные предложения при решении выявленных проблемных вопросов;
- углубление необходимых для практической деятельности навыков самостоятельной и исследовательской работы, овладение современными методами исследования и компьютерной техникой;
- определение степени подготовленности аспирантов к практической деятельности в условиях современной экономики.

Требования к научно-квалификационной работе:

- научно-квалификационная работа должна иметь теоретическую направленность и практическую значимость;
- актуальность темы научно-квалификационной работы должна быть аргументирована;
- работа должна продемонстрировать самостоятельность и системность подхода к проведению научного исследования конкретной проблемы;
- содержание работы отражает знания аспиранта в области законодательства, степени изученности проблемы в отечественной и зарубежной литературе;
- работа должна показать умение аспиранта применять современные методы научного исследования;
- содержание работы должно быть изложено логически и грамотно, правильно оформлено;
- полученные результаты должны быть основой для разработки конкретных и обоснованных рекомендаций;
- выводы и предложения в работе должны быть аргументированы, научно обоснованы и должны иметь практическую значимость.

Вместе с тем единые требования к научно-квалификационной работе не исключают, а предполагают творческий подход аспиранта к разработке темы исследования. Оригинальность постановки и решения конкретных вопросов в соответствии с особенностями исследования являются одним из основных критериев оценки качества научно-квалификационной работы.

5.2. Содержание и этапы выполнения научно-квалификационной работы

Разработка научно-квалификационной работы осуществляется в рамках и в сроки общего учебного процесса выпускающей кафедры и академии в целом. Условно последовательность выполнения работы, можно разбить на три этапа:

I. Предварительный этап:

- выбор аспирантом темы научно-квалификационной работы и согласование ее с руководителем (примерная тематика работ приведена в Приложении 2);
- утверждение темы исследования и назначение руководителя научно-квалификационной работы в соответствии с выбранной темой;
- разработка и согласование с руководителем задания и календарных планов на выполнение научно-квалификационной работы.
- выбор аспирантом объектов исследования.

II. Основной этап:

- исследовательская работа в соответствии с календарным планом;
- написание научно-квалификационной работы;
- оформление научно-квалификационной работы.

III. Заключительный этап:

- получение отзыва научного руководителя;
- представление научно-квалификационной работы на рецензирование 2 экспертов;
- подготовка доклада;
- оформление информационных материалов;

5.3. Порядок написания научно-квалификационной работы и предоставления ее на защиту

I. Предварительный этап

1. Выбор аспирантом объекта исследования:

Объектами исследования являются технологии, технические средства, способы производства, переработки в сельском хозяйстве и т.д. Отбор конкретного объекта осуществляется одновременно с предварительной формулировкой темы, что выполняется с целью ее привязки к конкретной информационной базе и проблемам, подлежащим решению в работе.

2. Выбор аспирантом темы научно-квалификационной работы и согласование ее с руководителем.

Тема научно-квалификационной работы выбирается аспирантом самостоятельно в соответствии с примерной тематикой НИР выпускающей кафедры и индивидуальными интересами каждого аспиранта. Аспирант может

самостоятельно предложить тему, не включенную в тематику НИР кафедры или несколько изменить ее название, обосновав при этом важность и целесообразность ее разработки.

При выборе темы научно-квалификационной работы учитываются соответствие темы интересам конкретной организации и соответствие темы научным интересам аспиранта, проявленным им ранее при подготовке научных докладов, статей и т.д.

Научно-квалификационная работа может выполняться в порядке привлечения аспиранта к участию в выполнении научно-исследовательской работы кафедры по определенным ею специальным темам.

Тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию науки и техники, иметь практическое значение. Формулировка темы должна быть краткой, отражать суть работы, содержать указание на объект и предмет исследования.

Изменение темы допускается лишь в исключительных случаях не позднее, чем за полгода до защиты работы. Аспирант обязан в срочном порядке письменно поставить в известность об этом (с подробным изложением причин) научного руководителя работы и заведующего кафедрой. Решение об изменении темы научно-квалификационной работы принимает заведующий выпускающей кафедрой.

3. Утверждение темы исследования и назначение руководителя научно-квалификационной работы в соответствии с выбранной темой;

Тема и руководитель научно-квалификационной работы по представлению кафедры утверждаются на Ученом совете университета и закрепляется приказом ректора академии. Руководителями, в первую очередь, назначаются наиболее квалифицированные преподаватели выпускающей кафедры.

4. Разработка и согласование с руководителем задания и календарного плана на выполнение научно-квалификационной работы.

Руководитель обязан выдать аспиранту задание на выполнение научно-квалификационной работы, оказать помощь в разработке календарного плана ее выполнения. Задание на научно-квалификационную работу разрабатывается руководителем работы совместно с выпускником, согласуется и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Задание и календарный план раскрывают наименование работы, основное содержание, а также последовательность и поэтапные (плановые и фактические) сроки ее написания и представления законченной научно-квалификационной работы для защиты.

Задание и календарный план являются неотъемлемой частью научно-квалификационной работы и предоставляются на защиту в ее содержании. Вместе с заданием и календарным планом аспирант составляет предварительный план научно-квалификационной работы и представляет его научному руководителю. В нем определяются основные направления исследования, его цели и задачи, последовательность раскрытия поставленных вопросов. В процессе написания работы по согласованию с научным руководителем в план могут вноситься некоторые изменения и уточнения.

II. Основной этап

1. Исследовательская работа в соответствии с календарным планом.

Для успешного и своевременного выполнения аспирантом научно-квалификационной работы руководитель должен рекомендовать аспиранту необходимую литературу, правовые и нормативные акты, справочные материалы, типовые проекты и другие источники по теме исследования; проводить систематические беседы и консультации с аспирантом, назначаемые по мере необходимости; проверять выполнение и ход работы (по частям или в целом).

В процессе подготовки научно-квалификационной работы аспирант периодически консультируется с научным руководителем. При необходимости может получить консультацию от преподавателей других кафедр, специалистов, обладающих высоким профессионализмом в области исследуемого вопроса. В этих случаях аспиранту оказывается содействие со стороны непосредственных руководителей работы.

2. Написание научно-квалификационной работы.

Научная квалификационная работа должна содержать:

- Титульный лист.
- Реферат.
- Задание и календарный план.
- Содержание.
- Перечень принятых сокращений (при использовании в документе сокращений, не являющихся общепринятыми).
- Введение.
- Основная часть (текст документа).
- Выводы и предложения.
- Список литературных источников.
- Приложения.

Содержание научно-квалификационной работы включает в себя реферат, который должен содержать следующее:

- тема научно-квалификационной работы;
- сведения об объеме текста документа, количестве иллюстраций, таблиц, количестве литературных источников;
- перечень ключевых слов;
- текст реферата.

Перечень ключевых слов должен характеризовать содержание реферируемого документа. Перечень должен включать от 5 до 15 ключевых слов или словосочетаний, которые в наибольшей мере характеризуют его содержание. Ключевые слова приводятся в именительном падеже и печатаются строчными буквами в строку через запятые.

Текст реферата должен в краткой форме отражать основное содержание документа. Оптимальный объем текста реферата содержит около 1200 знаков. Максимальный объем не должен превышать 2000 знаков.

Перечень принятых сокращений (при использовании в документе сокращений, не являющихся общепринятыми) составляется при наличии в тексте документа

сокращений, не установленных правилами русской грамматики и пунктуации, а также соответствующими стандартами. Рекомендуется перед введением дать перечень этих сокращений в виде отдельного списка.

Перечень должен располагаться столбцом, в котором слева приводят в алфавитном порядке принятые сокращения, а справа – их детальную расшифровку. Например:

САУ - система автоматического управления;

САР – система автоматического регулирования;

АТС - автотранспортные средства;

АПК - агропромышленный комплекс;

КЛ - кабельные линии;

ВЛ – воздушные линии.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, четко определяется цель и формируются конкретные задачи исследования, отражается степень изученности в литературе исследуемых вопросов, указываются объект и предмет исследования, перечисляются использованные основные материалы, приемы и методы исследования.

Введение целесообразно откорректировать после выполнения основной части работы, так как в данном процессе написания работы более точно и ясно определяется актуальность темы, цель и задачи исследования. По объему введение не превышает 2 стр. (здесь и далее указывается страницы машинописного текста, шрифт Times New Roman, 14 пт, одинарный интервал).

Основная часть научно-квалификационной работы включает главы, подразделяемые на разделы, последовательно и логично раскрывающие содержание исследования. Количество глав и разделов строго не регламентируются. Оно зависит от исследуемой проблемы и круга рассматриваемых вопросов. Основная часть отражает теоретическое обоснование и состояние изучаемой проблемы, анализ уровня развития исследуемого объекта, практические расчеты и расчет эффективности предлагаемых аспирантом мероприятий, а также основные результаты выполненной работы.

В основной части научно-квалификационной работы обязательно должна быть проанализирована нормативно-правовая база по исследуемому вопросу.

Одна из глав носит теоретический характер. В ней на основе изучения литературы, систематизации современных исследований рассматриваются причины возникновения, этапы исследования проблемы, систематизируются позиции российских и зарубежных ученых и аргументируется собственная точка зрения аспиранта относительно понятий, проблем, определений.

При рассмотрении теоретических вопросов возможно использование статистического материала, что позволяет более аргументировано и наглядно доказывать то или иное высказывание автора или предлагаемые им решения.

Вопросы теории излагают во взаимосвязи и для обоснования дальнейшего исследования проблемы практической части работы.

Примерный объем первой главы – не более 15-20 стр.

Последующие главы носят аналитический и прикладной характер. В них

излагается фактическое состояние изучаемой проблемы на примере конкретного объекта. Целенаправленно анализируется и оценивается действующая практика, выявляются закономерности и тенденции развития на основе использования собранных первичных документов, документов сводного, синтетического и аналитического учета, статистической информации за период исследования.

Материалы этих глав являются логическим продолжением первой (теоретической) главы и отражают взаимосвязь практики и теории.

Содержание второй и последующих глав обеспечивает разработку обоснованных выводов и конкретных предложений по исследуемым вопросам. Объем этих глав составляет не более 35-40 стр.

Практическая часть научно-квалификационной работы должна обязательно включать конкретные расчеты и анализ деятельности выбранного объекта исследования. В конце каждой главы должны быть сделаны выводы автора по исследуемому в этой части работы вопросу.

Научно-квалификационная работа завершается выводами по теме работы, даются конкретные предложения и рекомендации по исследуемому вопросу.

Выводы являются конкретизацией основных положений научно-квалификационной работы. Здесь не следует помещать новые положения или развивать не вытекающие из содержания работы идеи. Выводы представляют собой результат теоретического осмысления и практической оценки исследуемой проблемы, с указанием как отрицательных, так и положительных моментов. Они являются обоснованием для определения необходимости и целесообразности проведения рекомендуемых автором мероприятий.

Предложения и рекомендации должны быть органически увязаны с выводами и должны вытекать из результатов проведенного исследования, и направлены на улучшение функционирования исследуемого объекта. При разработке предложений и рекомендаций обращается внимание на их обоснованность, реальность и практическую значимость.

Список литературных источников заканчивает изложение текста научно-квалификационной работы. В него включают только те издания, которые действительно были изучены и использованы в процессе подготовки работы: нормативно-законодательные документы, монографии, статьи в периодической печати и т.д. Список использованной литературы должен включать не менее 100 наименований.

В **Приложения** к научно-квалификационной работе включаются промежуточные расчеты, таблицы дополнительных цифровых данных, формулы, расчеты, результаты компьютерных расчетов, схемы, анкеты, результаты опросов, хронографий и других наблюдений.

Первый вариант НКР представляется научному руководителю не позднее двух месяцев до начала защиты. В соответствии с замечаниями руководителя в работу вносятся коррективы, проводится его окончательная доработка, после чего работа оформляется для предоставления к защите.

3. Оформление научно-квалификационной работы.

Оформление материалов работы должно осуществляться в соответствии с ГОСТами:

1.ГОСТ 7.1-2003.Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. М.: Изд-во стандартов, 2004. – 166 с.

2.ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Межгосударственный совет по стандартизации и сертификации, метрологии и стандартизации. Минск: Изд-во стандартов, 2001. – 18 с.

3.ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Техническое оформление научно-квалификационной работы. Научно-квалификационная работа переплетается, на лицевой обложке оформляется титульный лист. На титульном листе и на последнем листе работы по окончании текста списка литературных источников ставится подпись автора и дата выполнения.

III.Заключительный этап

1. Получение отзыва научного руководителя

Оформленная работа, включающая реферат, задание и календарный план, подписанная автором, представляется научному руководителю не позднее, чем за 3 недели до защиты. После рецензирования работы научный руководитель должен поставить свою подпись на титульном листе и дать выпускнику отзыв о его работе, в котором необходимо указать сведения об актуальности темы научно-квалификационной работы; дать характеристику научно-квалификационной работы по главам на предмет полноты, теоретической и практической значимости, использования современных методов исследования; отметить уровень подготовки аспиранта, его самостоятельность при выполнении исследования; дать общее заключение о соответствии научно-квалификационной работы заданию, предъявляемым требованиям, возможности допуска к защите. В зачетной книжке аспиранта руководитель должен сделать соответствующую запись, о допуске научно-квалификационной работы к защите.

Вместе с отзывом научного руководителя аспирант должен представить научно-квалификационную работу на подпись заведующему выпускающей кафедрой. Заведующий кафедрой, на основании предоставленных материалов, принимает решение о допуске к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе. Если же заведующий кафедрой не считает возможным допустить аспиранта к защите, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя и аспиранта.

1. Предоставление научно-квалификационной работы на рецензирование

Научно-квалификационная работа, допущенная выпускающей кафедрой к защите, предоставляется в деканат экономического факультета аспирантом лично для направления на рецензирование.

В качестве рецензентов привлекаются высококвалифицированные специалисты организаций, различных научных учреждений, преподаватели учебных

заведений (за исключением преподавателей кафедры, где выполнена научно-квалификационная работа).

Рецензенты после рассмотрения работы в течение пяти рабочих дней должны вернуть ее аспиранту вместе с рецензией, в которой они делают заключение о степени соответствия научно-квалификационной работы заданию, приводят характеристику выполнения каждого раздела проекта с учетом практических условий производства, конкретности решений, степени использования последних достижений науки и техники (практики), оценивают качество выполнения и общую грамотность, приводят перечень положительных качеств выполненной работы и ее основных недостатков. В заключение рецензенты дают отзыв о работе в целом, указывают предварительную оценку научно-квалификационной работы по пятибалльной шкале и делают вывод о возможности присвоения выпускнику квалификации.

Аспирант имеет право обсудить с рецензентами замечания, сделанные по научно-квалификационной работе, и по усмотрению рецензентов внести в рецензии правки. В рецензии дается оценка выполненной работы по пятибалльной системе. Содержание рецензии должно давать действительные обоснования для выставления той или иной оценки. После рецензирования научно-квалификационной работы не разрешается вносить в работу никаких дополнений и изменений.

Если рецензия на научно-квалификационную работу предоставляется из сторонней организации, то она может быть написана на бланке учреждения, где работает рецензент и заверяется печатью.

После получения рецензий за один день до защиты аспирант должен предоставить научно-квалификационную работу в деканат вместе с отзывом и рецензиями (независимо от того, какая оценка работы дана в ней) и зачетной книжкой, после чего работа направляется в государственную экзаменационную комиссию для защиты.

3. Подготовка доклада

Доклад на защите должен быть рассчитан на 10 минут. Очень кратко необходимо обосновать актуальность темы, назвать цель работы, объект и предмет исследования. Основное внимание в докладе должно быть сосредоточено на содержании проведенного исследования, полученных результатах и разработанных рекомендациях и предложениях. Основную часть выступления должны составлять разработки, конкретные предложения автора. Более полное обоснование дается тем предложениям, которые рекомендуются для внедрения в практику.

4. Оформление информационных материалов

Информационный материал облегчает восприятие результатов научно-квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии и присутствующими на защите. В информационный материал должны входить основные выводы и предложения автора, обобщенные результаты исследования в объеме до 10 листов и презентация (до 15-ти слайдов).

Информационный материал оформляется на листах формата А4 и брошюруется. Количество экземпляров определяется числом членов государственной экзаменационной комиссии (как правило, состоящей из 6 человек).

Использование информационного материала является обязательным.

5. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Заместитель председателя комиссии приглашает аспиранта на защиту. Аспирант предоставляет членам комиссии информационный материал. Доклад на защите сопровождается презентацией. После заслушивания доклада присутствующие члены задают аспиранту вопросы, на которые он дает краткие, четко аргументированные ответы. Затем зачитывается отзыв руководителя и рецензии. На защите должен присутствовать научный руководитель и могут присутствовать рецензенты. Выпускник отвечает на замечания рецензентов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

а) основная литература

1. Баранов Л. А. Светотехника и электротехнология [Электронный ресурс]. / Л.А. Баранов, В.А. Захаров. - М.: КолосС, 2013. 344 с. – Режим доступа – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207102.html>
2. Гордеев, А.С. Энергосбережение в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.С. Гордеев, Д.Д. Огородников, И.В. Юдаев. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 400 с. — Режим доступа — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=42194
3. Лекомцев П.Л. Электроаэрозольные технологии в сельском хозяйстве: монография. – Ижевск, 2006
4. Фролов Ю. М. Основы электроснабжения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Фролов Ю. М., Шелякин В. П. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4545>.
5. Земсков, В.И. Возобновляемые источники энергии в АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47409>.
6. Эксплуатация электрооборудования / Г. П. Ерошенко, А. П. Коломиец, Н. П. Кондратьева, Ю. А. Медведько, М. А. Таранов. - М.: КолосС, 2013. - 344 с.: ил.— Режим доступа – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205269.html>.
7. Электросветотехника в животноводстве / Г.В. Новикова [и др.]. – Чебоксары, 2005.
8. Бредихин С. А. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности [Текст] : учебное пособие / С. А. Бредихин. - М. : КолосС, 2010. - 408 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений)
9. Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Юнусов, Михеев А. В., Ахмадеева М. М. — 2-е изд., перераб. и доп.— СПб. : Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2031>
10. Курочкин А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства. - М.: КолосС, 2010. - 503 с.: ил.
11. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства / Под ред. А. А. Курочкина. - М.: КолосС, 2013. - 445 с.: ил.— Режим доступа — <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203531.html>
12. Кавецкий Г. Д. Процессы и аппараты пищевых технологии [Текст] : учебник / Г. Д. Кавецкий, В. П. Касьяненко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2008. - 591 с. — Режим доступа — <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204101.html>

13. Епифанов А. П. Электропривод [Электронный ресурс]: учебник / А. П. Епифанов, Л. М. Малайчук, А. Г. Гущинский. - 1-е, Новое. - СПб.: Лань, 2012. 400 с. – Режим доступа - <https://e.lanbook.com/book/3813>
14. Епифанов, А.П. Основы электропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142>
15. Никитенко Г. В. Электропривод производственных механизмов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Никитенко. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Лань, 2013 – Режим доступа - <https://e.lanbook.com/book/5846>
16. Шичков Л. П. Практикум по электрическому приводу [Электронный ресурс]. - М.: КолосС, 2010 – Режим доступа - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207812.html>
17. Фролов, Ю.М. Проектирование электропривода промышленных механизмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 447 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44843>

б) дополнительная литература:

1. Баранов Л.А., Захаров В.А. Светотехника и электротехнология. -М.: КолосС, 2006. - 344 с.
2. Дворецкий, С. И. Электрическое освещение и облучение. Методические указания./ С. И. Дворецкий. Издательство «Тамбовского государственного технического университета», 2004. - 198 с.
3. Кисаримов, Р.А. Электропривод: справочник / Р.А. Кисаримов. М.: КолосС, 2012. - 352с.
4. Онищенко, Г.Б. Электрический привод/ Г.Б. Онищенко. - М.: Энергоиздат, 2008. - 288с.
5. Федоренко, И.Я. Инженерные нанотехнологии в АПК/ И.Я. Федоренко и др - М.: Росинформагротех, 2009. - 250 с.
6. Козловская, В.Б. Электрическое освещение. Справочник/ В.Б. Козловская. - М.: Техноперспектива, 2007. - 255 с.
7. Козловская, В. Б. Электрическое освещение: Справочник/ В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацукевич/ М.: Техноперспектива, 2008. - 271с.
8. Фролов, Ю.М. Основы электрического привода/Ю.М. Фролов. -М.: КолосС, 2007. - 252с.
9. ГОСТ 2.702-2011 «ЕСКД. Правила выполнения электрических схем».
10. ГОСТ 2.703-2011 «ЕСКД. Правила выполнения кинематических схем».
11. ГОСТ 2.701-2008 «Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению».
12. ГОСТ 2.721-74. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения.
13. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
14. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭЭ 2), (утверждены приказом Минтруда России от 24.07.2013 N328н).

15. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ Р М - 016 - 2001).
16. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве (РД 153-34.0-03.702-99).
17. Правила устройства электроустановок (ПУЭ-7).
18. Правила применения и испытания средств защиты.
19. Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам № И 1.13-07. - М., 2007.
20. ГОСТ Р 50571. 1-93 (ГОСТ 30331.1-95) Электроустановки зданий. Основные положения.
21. ГОСТ Р 50571. 2-94 (МЭК 364-3-93) Электроустановки зданий. Часть 3. Основные характеристики.
22. ГОСТ Р 50571. 3-94 (ГОСТ 30331.3-95) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током.
23. ГОСТ Р 50571. 4-94 (ГОСТ 30331.4-95) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий.
24. ГОСТ Р 50571. 5-94 (ГОСТ 30331.5-95) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Защита от сверхтока.
25. ГОСТ Р 50571. 6-94 (ГОСТ 30331.6-95). Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Защита от понижения напряжения.
26. ГОСТ Р 50571. 7-94 (ГОСТ 30331.7-95) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Отделение, отключение, управление.
27. ГОСТ Р 50571. 8-94 (ГОСТ 30331.8-95) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Общие требования по применению мер защиты для обеспечения безопасности. Требования по применению мер защиты от поражения электрическим током.
28. ГОСТ Р 50571. 9-94 (ГОСТ 30331.9-95) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Применение мер защиты от сверхтоков.
29. ГОСТ Р 50571.10-96 (МЭК 364-5-54-80) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Заземляющие устройства и защитные проводники.
30. ГОСТ Р 50571.11-96 (МЭК 364-7-701-84) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Ванные и душевые помещения.
31. ГОСТ Р 50571.12-96 (МЭК 364-7-703-84) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Помещения, содержащие нагреватели для саун.
32. ГОСТ Р 50571.13-96 (МЭК 364-7-706-84) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования по обеспечению безопасности. Стесненные помещения с проводящим полом, стенами и потолком.
33. ГОСТ Р 50571.14-96 (МЭК 364-7-705-84) Электроустановки зданий. Часть 1. Требования к специальным установкам. Раздел 705. Электроустановки сельскохозяйственных и животноводческих помещений.

34. ГОСТ Р 50571.15-97 (МЭК 364-5-52-93) Электроустановки зданий. Часть 1. Выбор и монтаж оборудования. Глава 52. Электропроводки.
35. ГОСТ Р 50571.16-99 (МЭК 60364-6-61-86). Электроустановки зданий. Часть 6. Испытания. Глава 61. Приемочные испытания.
36. ГОСТ Р 50669-94 (с поправкой 1996). Электроснабжение и электробезопасность мобильных (инвентарных) зданий из металла или с металлическим каркасом для уличной торговли и бытового обслуживания населения. Технические требования.
37. ГОСТ Р МЭК 449-96. Электроустановки зданий. Диапазоны напряжения
38. Журналы в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденным приказом Минтруда России от 24.07.2013 N328н.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

Программное обеспечение:

Программное обеспечение: Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro 8 pro 10 pro, AutoCAD, Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведений (обновление 2020 г.), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Консультант (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

Интернет-ресурсы:

1. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система - <http://e4anbook.com>
2. Учебно-образовательный портал «Лекции - онлайн» [Режим доступа] <http://www.mylect.ru/medicine/human-physiology.html>
3. Публичная электронная библиотека [Режим доступа] <http://www.plib.ru/library/book/14557.html>
4. Каталог Российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru>
5. Каталог Российской национальной библиотеки <http://www.nlr.ru>
6. Каталог. Энергоаудит. Приборы нашего времени <http://www.energoaudit.ru>
7. Методика энергоаудита <http://энерго-эффект.рф/metodika-nergoaudita/>
8. Журнал "Энергобезопасность и энергосбережение" <http://endf.ru/54.php>
9. Журнал "Энергоназор и энергобезопасность" <http://www.iestream.ru/soderganie/>
10. Мир книг <http://www.mirknig.com/knigi/apparatura/1181299505-yelektrosnabzhenie-selskogo-xozyajstva.html>
11. Энергоаудит <http://gisee.ru/audit/>

12. Определение стоимости энергоаудита <http://os-sro.ru/?p=3316>
13. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
http://gisee.ru/schools/working_plan/energoaudit/
14. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-db.informika.ru>
15. Направление деятельности сайта - разработка и предоставление ОУ. Публикации учителей и мастеров производственного обучения
<http://www.rusedu.info>
16. Федеральный центр информационно - образовательных ресурс <http://fccior/edu.ru/>
17. Информационная система Федерального образовательного портала EDU.RU <http://window.edu.ru/library>
18. Университетская информационная система РОССИЯ
<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>
19. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Для проведения государственной итоговой аттестации в виде представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы необходима аудитория, оборудованная современным мультимедийным видеопроектором и настенным экраном.

Перечень вопросов для государственного экзамена

по направлению 35.06.04 -- Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,
направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Содержание программы государственного экзамена представлено тремя разделами, которые характеризуют основные направления подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленность Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

При формировании экзаменационных билетов соблюдается следующий порядок:

- первый вопрос в билете по циклу: 1.«Педагогическая деятельность»;
- второй вопрос по циклу: 2.«Научно-исследовательская деятельность»;
- третий вопрос по циклу: 3.«Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Вопросы по циклу 1. «Педагогическая деятельность»

Б1.В.03 «Педагогика и психология высшей школы»

1. Психологическая характеристика профессиональной деятельности преподавателя-исследователя.

Сущность и структура профессиональной деятельности преподавателя-исследователя. Ситуационный анализ профессиональной деятельности. Функции преподавателя-исследователя. Нормативная база его профессиональной деятельности.

2. Эффективность профессиональной деятельности преподавателя-исследователя.

Понятие продуктивности, эффективности и качества профессиональной деятельности преподавателя-исследователя. Критерии и показатели эффективности профессиональной деятельности преподавателя-исследователя. Социально-психологические риски профессиональной деятельности преподавателя-исследователя.

3. Система высшего профессионального образования: проблемы, тенденции и перспективы ее развития в современном обществе.

История становления высшего профессионального образования. Современная система высшего профессионального образования: структура, основные проблемы и тенденции развития. Цели высшего образования: образовательные программы, учебные планы, федеральные государственные образовательные стандарты и их содержание. Система высших учебных заведений.

4. Психологическая сущность педагогического процесса в вузе.

Динамика развития взглядов на психологическую сущность высшего образования. Структура и сущность педагогического процесса в вузах. Общая характеристика основных компонентов единого педагогического процесса в вузе. Психологические закономерности протекания единого педагогического процесса.

5. Личностно-деятельностный подход к обучению в вузе.

Основные направления обучения в современном высшем образовании. Социально-психологические условия реализации личностно-деятельностного подхода к обучению в ВПО. Индивидуально-дифференцированный подход и способы его реализации в высшей школе.

6. Формы и методы обучения в вузе.

Психологические различия традиционной и инновационной стратегии организации обучения. Развивающее обучение в высшей школе. Социально-психологические условия реализации личностно-деятельностного и проблемно-развивающего обучения: формы, методы, технологии. Психологическая структура учебной деятельности. Понятие учебной задачи в практике преподавания. Виды, типы и структура учебных задач. Таксономия учебных задач (Д. Толлингерова). Понятие проектного и рефлексивного управления и процедуры таксации.

7. Система организаций учебных занятий в вузе.

Понятие управления освоением знаний. Психология проектирования и организации учебной ситуации. Психологические особенности структурирования предметно-содержательного знания и системной организации учебных задач. Лекционно-семинарская система и социально-психологические особенности ее реализации в вузе. Традиционные и инновационные методы обучения: их

психолого-педагогическая характеристика. Классификации интерактивных форм и методов обучения аспирантов. Психологические основы проектирования и организации ситуаций совместной продуктивной деятельности преподавателя и аспиранта.

8. Психология воспитательной работы в вузе.

Психологические сущность и содержание воспитательной деятельности преподавателя высшей школы. Виды, формы, направления воспитания, методы и средства его осуществления в условиях функционирования вуза. Психологическая структура процесса формирования личности аспиранта. Возрастные особенности аспирантов, их ведущая деятельность.

9. Сущность и содержание процесса социализации аспирантов в вузе.

Понятие социализации личности. Соотношение понятий «социализация» и «социальное развитие», «воспитание личности». Социализация, асоциализация, десоциализация и ресоциализация. Концепции социализации: содержание, методологические принципы, основные положения.

10. Профессия преподавателя - исследователя как вид коммуникативных профессий.

Понятие «профессиональное общение», его сущность и содержание; основные психологические характеристики. Виды и формы профессионального общения. Функции профессионального общения в деятельности преподавателя-исследователя. Структура и динамика профессионального общения. Стили общения. Интегративные и дезинтегративные формы профессионального общения. Стереотипы общения преподавателей. Барьеры во взаимодействии преподавателя и аспиранта.

11. Социально-психологические особенности и специфика взаимодействия преподавателя и аспиранта.

Типы отношений преподавателя и аспиранта. Основные социально-психологические теории отношений. Конфликты во взаимодействии преподавателя и аспиранта: виды и их регулирование.

12. Студенческий коллектив как малая группа: общая характеристика.

Основные теоретические подходы к изучению малых групп в зарубежной и отечественной психологии (социологический, групподинамический, интеракционистский, психоаналитический, социометрический, деятельностный). Динамические особенности малой группы. Стадии и уровни развития малой группы. Структура малой группы: поуровневый и многомерный анализ. Модели групповой структуры (статические и динамические). Различные аспекты измерения групповой структуры: формально-статусный, социометрический, коммуникативный, лидерский, властный и др.

13. Технологии формирования коллективистских отношений.

Модели коллективообразования, двухмерные модели развития, временные модели групповой динамики. Механизмы группового развития. Основные феномены динамики малой группы. Феномен внутригруппового давления. Феномен групповой сплоченности. Признаки сплоченности. Феномен группового единомыслия в сплоченных группах. Сплоченность, срабатываемость и

эффективность внутригрупповой деятельности. Пути и условия сплочения студенческих групп.

14. Организация научно-исследовательской деятельности аспирантов в вузе. Современные психологические подходы к исследованию поисковой и исследовательской деятельности: профессионально обусловленная структура деятельности. Цели и задачи поисковой деятельности. Сущность и структура поисковой деятельности аспирантов. Оценочно-смысловые компоненты поисковой деятельности. Социально-психологические теории оценки. Субъективная оценка трудностей поиска. Понятие смысла и смысловой единицы исследовательской деятельности.

15. Структура научно-исследовательской и поисковой деятельности аспирантов: общая характеристика.

Психологическая сущность и содержание поисковой деятельности. Структура поисковой деятельности. Теории решения учебно-профессиональных задач в поисковой деятельности аспирантов вуза.

16. Информационный компонент поисковой деятельности аспирантов.

Сущность и содержание информационного компонента поисковой деятельности. Приемы и способы поиска научной информации. Способы и приемы интерпретации информации. Роль когнитивных процессов в получении и поиске нужной информации и ее отборе.

17. Креативный компонент поисковой деятельности. Понятие творчества, творческого мышления, продуктов творчества. Специфика решения творческих задач в научно-исследовательской деятельности аспирантов. Основные понятия психологии инноваций. Инновации и инновационные процессы. Инновации в исследовательской деятельности.

18. Организационно-деятельностный компонент структуры поисковой деятельности.

Требования к организационно-деятельностным качествам личности исследователя. Организованность как качество личности исследователя. Социальная ответственность. Дисциплинированность.

19. Технологии воспитания организационно-деятельностных качеств личности аспиранта.

20. Психология отношений научного руководителя и аспиранта.

Понятие и виды социальных отношений. Основания классификации социальных отношений. Отношения общественные, межгрупповые, межличностные: соотношение, зависимости. Разновидности отношений (производственные, бытовые, формальные, неформальные, экономические, правовые и др.) Отношения руководителя и аспиранта как один из видов межличностных отношений. Когнитивный, эмоциональный и поведенческий компонент взаимоотношений. Типы отношений руководителя и аспиранта и их влияние на эффективность исследовательской деятельности. Структурные компоненты отношений научного руководителя и аспиранта. Ценностные отношения. Психологические факторы и механизмы формирования отношений научного руководителя и аспиранта. Типы научных руководителей.

21. Динамика и факторы отношений научного руководителя и аспиранта.

Объяснительные модели межличностного процесса. Явление аккомодации в межличностных отношениях. Феномен социального проникновения. Экология межличностных отношений. Коммуникативные свойства личности, их роль в оптимизации системы межличностных отношений. Проблема формирования конструктивных межличностных отношений. Понятие эмпатии и научной эмпатии. Роль научной эмпатии в развитии межличностных отношений научного руководителя и аспиранта. Феномен аттракции в межличностных отношениях научного руководителя и аспиранта.

22. Проблема межличностной совместимости в профессиональной деятельности преподавателя-исследователя.

Подходы к исследованию межличностной совместимости: потребностный, поведенческий, функциональный, деятельностный. Теория интерперсональных отношений В. Шутца. Комплиментарность потребностей как фактор межличностной совместимости (гипотеза Р. Винча). Совместимость в совместной деятельности. Уровни совместимости. Совместимость и срабатываемость людей.

23. Виды деструктивных межличностных отношений научного руководителя и аспиранта.

Понятие деструктивных межличностных отношений. Психологические закономерности формирования и развития деструктивных отношений. Способы предупреждения развития деструктивных отношений. Технология установления контакта.

24. Профессиональная адаптация.

Профессиональная адаптация и профессиональное развитие. Профессиональная адаптация как процесс и как результат. Условия профессиональной адаптации преподавателя-исследователя. Основные теории профессиональной психической адаптации (М.А. Дмитриева, П.Медавар, Л.М. Митина, А.А.Реан). Взаимосвязь профессиональной адаптации с психическим и новообразованиями личности преподавателя-исследователя. Психофизиологический, социально-психологический и профессиональный аспект профессиональной адаптации. Первичная и вторичная профессиональная адаптация. Адаптивное поведение: виды, особенности, факторы и механизмы его формирования.

25. Психология профессионального развития преподавателя-исследователя.

Теории профессионального развития. Модусы профессионального развития: модус обладания, социальных достижений и служения. Профессиональное самосознание личности преподавателя-исследователя. Теории самосознания (С.Л.Рубинштейн). Соотношение сознания и самосознания. Профессиональное самосознание и профессиональная идентичность. Факторы формирования профессиональной идентичности. Влияние социально-психологических характеристик личности профессионального исследователя (самооценка, самоотношение, локус контроля и др.) на развитие его профессионального самосознания. Понятие индивидуального ресурса профессионального преподавателя-исследователя. Бескризисное и стагнирующее профессиональное

развитие: механизмы, факторы и условия. Кризисы профессионального развития личности преподавателя-исследователя. Кризис профессиональной идентичности. Профессиональные риски труда преподавателя-исследователя. Понятие синдрома эмоционального выгорания: его симптомы, направленность и фазы развития. Виды профессиональной деформации личности преподавателя-исследователя. Детерминанты профессиональных деформаций. Технологии предупреждения развития профессиональных деформаций личности преподавателя-исследователя и их преодоления

Вопросы по циклу 2. «Научно-исследовательская деятельность»

Б1.В.02 «Основы и методология научных исследований»

1. Сущность методологии научного исследования.

Метод и методология. Основные смыслы термина «методология». Методология как система методов и методология как наука о методах исследования.

2. Специфика методов исследования предметного поля философии.

Соотношение философии и методологии. Методология и гносеология.

Специфика философского знания. Метод философии. Исторический характер философских методов. Диалектика и метафизика. Методы современной философии: герменевтика, постмодернизм, феноменология и др.

3. Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.

Специфика теоретического познания. Особенности эмпирического познания. Наблюдение, измерение, эксперимент в эмпирическом познании. Особенности методов теоретического познания.

4. Научные методы в социально-гуманитарном познании.

Различие естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Риккерт, Виндельбанд, Дильтей о методах наук о духе и методах наук о природе. Современное представление о методах социально-гуманитарного познания. Объяснение и понимание. Социологические и исторические методы в социально-гуманитарном познании.

5. Общая характеристика методов науки.

Метод и его роль в научном познании. Специфика научного метода. Соответствие метода объекту исследования. Соотношение теории и метода. Исторический характер методов науки.

6. Предмет методологии науки.

Методология науки как теория научного метода. Историческое развитие проблематики методологии науки. Методология науки как саморефлексия научного метода. Методология науки и гносеология. Методология науки и эпистемология. Научный метод и научная истина.

7. Классификация методов.

Предпосылки и основания классификации научных методов. Классификация методов по степени общности. Предметные основания классификации методов науки. Методы в системе эмпирического и теоретического познания. Специфика методов социально-гуманитарного познания.

8. Соотношение уровней сенситивного и рационального познания.

Современное понимание сенситивного (чувственного) и рационального познания. Сенситивное в теоретическом познании. Рациональные основания эмпирического познания. Основные формы сенситивного познания и их обусловленность формами чувственного познания.

9. Формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение.

Специфика рационального познания, его связь с сенситивным познанием. Понятие как форма рационального познания. Понятие и слово. Суждение как форма рационального познания. Суждение и предложение. Специфика умозаключения. Виды умозаключений.

10. Суждения и их классификация. Сложные суждения.

Суждение как форма рационального познания. Суждение и предложение. Структура суждения. Классификация простых суждений. Сложные суждения и их классификация в зависимости от видов логических связей.

11. Простой категорический силлогизм.

Простой категорический силлогизм как форма дедуктивного умозаключения. Его структура. Правила терминов и правила посылок. Фигуры и модусы силлогизма.

12. Селективная и элиминативная индукция.

Индукция как вид умозаключения. Полная и неполная индукция. Популярная и научная индукция. Селективная индукция. Предпосылки элиминативной индукции. Основные виды элиминативной индукции.

13. Аналогия и ее разновидности.

Роль аналогии в научном познании. Условия применения аналогии. Аналогия предметов и аналогия отношений. Условия достоверности выводов по аналогии.

14. Индуктивная модель обоснования науки.

Научные методы в контексте открытия и в контексте обоснования его результатов. Неопозитивистская модель обоснования научного знания. Гипотетико-индуктивный метод и индуктивная модель обоснования науки.

15. Гипотетико-дедуктивный метод рассуждений.

Соотношение дедукции и гипотетико-дедуктивного метода рассуждений. Логическая структура гипотетико-дедуктивного метода. Гипотетико-дедуктивная модель науки.

16. Логическая структура гипотетико-дедуктивных систем.

Соотношение дедукции и гипотетико-дедуктивного метода рассуждений. Элементы гипотетико-дедуктивного метода в майевтике Сократа. Гипотетико-дедуктивный метод в математике и естествознании. Общая структура гипотетико-дедуктивных систем: выдвижение гипотезы, выдвижение следствий, их экспериментальная проверка.

17. Гипотетико-дедуктивная модель науки.

Логическая структура гипотетико-дедуктивного метода. Критический рационализм и логический позитивизм о гипотетико-дедуктивном обосновании науки. К. Поппер о методе «проб и ошибок».

18. Абдукция как альтернатива гипотетико-дедуктивному методу.

Соотношение индукции, дедукции и абдукции. Абдукция как метод научного познания. Абдукция и гипотетико-дедуктивный метод: различие структуры рассуждений. Развитие структуры абдуктивных рассуждений.

19. Абдуктивные рассуждения и их особенности.

Абдукция и гипотетико-дедуктивный метод: соотношений рассуждений. Соотношение индукции и абдукции. Место гипотезы в абдуктивном рассуждении.

20. Общая характеристика природы и структуры научной теории.

Научная теория и обыденное сознание: сходства и различия. Соотношение теории и эмпирического уровня исследования. Функции научной теории. Основания классификации научных теорий. Особенности теорий в социально-гуманитарном познании. Теория и метод.

21. Структура научных теорий.

Специфика научной теории. Формы рационального познания и научная теория. Методологические основания научной теории. Эмпирический базис теории. Теоретический базис теории. Логический аппарат построения теории. Система научных следствий.

22. Методологические и эвристические принципы построения научных теорий.

Теория и концептуальная система науки. Научная теория и познание законов науки. А. Эйнштейн об особенностях научной теории и принципах ее построения. Область применимости теории и ее эвристические функции. Методологические основания феноменологических и нефеноменологических теорий, формальных и содержательных теорий.

23. Функции объяснения и понимания в социальном познании.

Риккерт, Виндельбанд и Дильтей: науки о природе и науки о духе, особенности их методов. Объяснение и понимание как научные методы. Объяснение в естественных и социально-гуманитарных науках. Специфика исторического объяснения. Понимание как метод социального познания. Роль герменевтики.

24. Объяснение и понимание как следствие коммуникативности науки.

Объяснение и понимание как научные методы. Диалогичность как основа коммуникативности в науке. Роль диалога в античной науке. Объяснение и понимание как «неявный диалог». Специфика коммуникативности в естественных и социально-гуманитарных науках.

25. Природа и типы объяснений.

Объяснение как метод научного познания. Риккерт, Виндельбанд и Дильтей о специфике объяснения в науках о природе. Дедуктивно-номологическая модель научного объяснения. Альтернативные модели научного объяснения. Специфика объяснения в гуманитарном познании.

26. Методы научного объяснения.

Объяснение как метод научного познания. Типы объяснений: дедуктивный, причинно-следственный, индуктивный. Структура причинного объяснения. Дедуктивно-номологическая модель научного объяснения.

27. Дедуктивно-номологическая модель объяснения.

Объяснение как метод научного познания. Дедуктивно-номологическая модель научного объяснения: эксплананс и экспланандум. Логические и эмпирические условия адекватности объяснения.

28. Альтернативные модели научного объяснения.

Альтернативные модели научного объяснения в социально-гуманитарном познании. Риккерт, Виндельбанд, Дильтей об уникальности исторических событий. К. Поппер об отсутствии исторических законов. Типы альтернативных объяснений: интенциональные, телеологические, нормативные, практический силлогизм. Специфика исторического объяснения.

29. Специфика понимания как научного метода.

Понимание как метод социально-гуманитарного познания. Дильтей и Гадамер: герменевтика и специфика научного понимания. Проблема герменевтического круга. Понимание, истолкование, интерпретация. Эмпатия. Фактор времени и герменевтика.

30. Роль диалектики и метафизики в научном познании.

Диалектика и метафизика как философские методы. Принцип развития, принцип всеобщей связи и их отражение в диалектике и метафизике. Область применимости диалектики и метафизики. Диалектика как теория и как метод. Элементы диалектического метода. Методологическая роль законов диалектики.

31. Роль категорий диалектики в научном исследовании.

Категории диалектики и их методологическая роль в процессе научного познания. Единичное и общее. Причина и следствие. Необходимость и случайность. Причина и следствие. Возможность и действительность.

32. Системный подход в социально-гуманитарном познании.

Становление системного метода. Отличие системы от аддитивных множеств. Системные качества. Система. Структура. Элемент. Принципы системного подхода. Система и ее окружение.

33. Научная проблема и проблемная ситуация.

Научная проблема как исходный пункт познания. Проблема в системе форм научного познания. Генезис научной проблемы. Решение проблем как условие развития научного знания. Специфика проблемной ситуации.

34. Специфика методов социально-гуманитарных наук. Риккерт, Виндельбанд, Дильтей о методах наук о духе. Различие объекта естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Место объяснения в системе наук о человеке и обществе. О. Конт о методе социологии. Понимание как метод социально-гуманитарных наук.

35. Обыденное сознание (здравый смысл) и наука.

Соотношение обыденного и научного познания. Цели и функции обыденного и научного познания. Субъект обыденного и научного познания. Здравый смысл в науке. Влияние здравого смысла на развитие науки.

36. Контекст открытия и контекст обоснования его результатов.

Научный метод в контексте научного открытия. Ф. Бэкон, Г. В. Лейбниц, Дж. Милль о роли метода в процессе открытия. Метод в контексте обоснования научного знания: позиция логического позитивизма. Эвристическая роль научного метода

37. Основные параметры квалификационной научно-исследовательской работы.

Объяснение строения, спецификация разновидностей и типологических особенностей научной работы в конкретной области знаний.

38. Существенные этапы в подготовке и защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Основные этапы подготовки к защите и этапы защиты диссертации. Предстоящая процедура по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук: задачи, стоящие аспирантом.

39. Государственные требования к диссертационным работам в России и за рубежом.

Официальная доктрина и реальная практика.

40. Общественная репрезентация основных результатов диссертационного исследования в контексте становления системного мышления.

Введение научно-исследовательской работы в контекст внутри- и межвузовской научной жизни. Важность апробации результатов исследования на научных и научно-практических конференциях, симпозиумах и конгрессах. Публикации в рецензируемых периодических изданиях. Значимость практического опыта и использование косвенных возможностей для ознакомления коллег со своей работой.

41. Принципы работы с методологией исследования.

Наиболее перспективные методы и подходы в разработке диссертации. Эмпирические, теоретические, общелогические методы. Особенности текстолого-источниковедческого ракурса исследования.

42. Структура диссертации и автореферата в контексте основных принципов рубрикации научного текста.

Спецификация разделов исследования (начало). Структура диссертации, строение диссертационного исследования. Примеры строения конкретных исследований, успешно защищенных в различных диссертационных советах России и зарубежных стран за последние 5–7 лет в различных областях знания.

43. Структура диссертации и автореферата в контексте основных принципов рубрикации научного текста (продолжение).

Принципы рубрикации научного текста. Спецификация разделов исследования: Введение (актуальность, цель, гипотеза, объект и предмет, научная новизна, теоретическая и практическая ценность, положения, выносимые на защиту, материал исследования, терминологический аппарат, дефиниции, апробация и рекомендации к защите).

44. Научно-терминологический аппарат: базовые универсалии. Категориальные универсалии в научно-терминологическом аппарате молодого ученого, способы его углубления и расширения. Терминологическая дефиниция основных понятий.

45. Информационные технологии в научно-исследовательской работе. Навыки работы с электронно-вычислительной техникой, необходимые современному ученому для успешного выполнения стоящих перед ним задач. Информационные технологии в научной деятельности и преподавании в конкретных отраслях.

46. Основные принципы работы с библиографией по теме: электронные ресурсы и печатные издания.

Электронные периодические издания. Работа с сайтами крупнейших отечественных и зарубежных библиотек, издательств, университетов, НИИ, вузов, государственных ведомств и учреждений, государственных и частных фондов, различного рода энциклопедий и энциклопедических словарей. Особенности поиска верифицированной научной информации в сети Internet.

Специфика получения информации в библиотеках и архивах отечественных и зарубежных вузов. Особенности работы в крупнейших государственных и частных библиотеках и архивах России и зарубежья и способы доступа к ним. Приобретение литературы в российских и зарубежных издательствах: принципы эргономики.

47. Стиль научного исследования в контексте возможного вовлечения его автора в научно-популярную деятельность.

Стиль в науке и беллетристике. Научная лексика в тексте и его публичная репрезентация. Научное исследование и журналистика: особенности возможного кооперирования исследовательской и научно-популярной деятельности.

48. Научная этика и владение справочно-библиографическим аппаратом.

Различные принципы оформления текстов в современных диссертационных исследованиях, статьях в научных журналах и электронной периодике, сборниках трудов и статей.

49. Дифференциация и интеграция в научном познании.

Дифференциация и интеграция в научном познании. Перспективы междисциплинарных исследований в контексте глобализации мирового научно-образовательного пространства.

50. Профессиология и валеология в научной и преподавательской деятельности.

Валеология. Основы физической и психологической безопасности жизнедеятельности в ракурсе направленности на оптимизацию подготовки диссертационного исследования. Профессиология как основа организации научного и преподавательского труда.

Вопросы по циклу 3. Б1.В.01 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

1. Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС. Законы Кирхгофа. Толкование законов.

2. Явление самоиндукции и ЭДС самоиндукции. Векторная диаграмма последовательной цепи R, L, C.

3. Пульсирующее и вращающее магнитное поле. Применение в практике.

4. Классический метод расчета переходных процессов в неразветвленных цепях.

5. Расчет годовой производственной программы электротехнической службы и штата исполнителей.

6. Методы расчета нелинейных электрических цепей.

7. Электрические цепи с распределенными параметрами.
8. Общие сведения о магнитном поле и магнитной цепи.
9. Уравнение Максвелла, его толкование.
10. Переменное электромагнитное поле в диэлектрике и проводящей среде.
11. Виды электротехнологий и области их использования в сельском хозяйстве.

Состояние и перспективы развития.

12. Технологические способы электронагрева. Принципы и способы преобразования электрической энергии в тепло. Физические основы и особенности, области применения.

13. Электронно-лучевой и лазерный способы нагрева. Области применения.

14. Ультрафиолетовое, видимое, инфракрасное излучение, применяемое в сельском хозяйстве. Взаимодействие оптических излучений с биологическими объектами.

15. Электрофизические воздействия на живые биологические объекты - растения, животные, микроорганизмы.

16. Электронный разряд и его характеристики. Области применения (аэроионизаторы, электросепараторы, электрофилтры).

17. Характеристика и области применения магнитного поля в сельскохозяйственных технологиях (обработка семян, кормов, воды).

18. Области применения ультразвука в технологических процессах (генераторы ультразвуковых колебаний, обработка твердых материалов, ультразвуковая очистка, сварка, пайка).

19. Принципы получения ВЧ и СВЧ электромагнитного излучения. Использование ВЧ и СВЧ-установок в сельскохозяйственном производстве.

20. Электроимпульсная технология и ее особенности. Генераторы импульсов, электрогидравлический эффект. Электроимпульсная обработка молока, растений и растительного сырья.

21. Общее уравнение электронагрева и его анализ.

22. Электротермическое оборудование и регулирующие устройства для создания микроклимата в животноводстве, птицеводстве и сооружениях защитного грунта.

23. Оптические и эксплуатационные характеристики источников излучения. Спектральные характеристики источников и приемников.

24. Особенности пуска электродвигателей от источников соизмеримой мощности. Проверка возможности пуска.

25. Расчет мощности и показателей надежности электропривода. Интервалы экономической нагрузки.

26. Автоматизированный электропривод поточных линий и агрегатов в производстве зерна, в животноводстве и птицеводстве. Принципы регулирования.

27. Методы надежного электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. Выбор мощности трансформаторов и сечения проводов.

28. Показатели надежности электроснабжения, способы и средства управления ими.

29. Электротехническая служба сельскохозяйственных предприятий и нормативы по ее организации. Методы и средства технической диагностики электроустановок.

30. Мероприятия по снижению интенсивности отказов и продлению срока службы электроустановок.

Примерная тематика научно-квалификационных работ
по направлению 35.06.04 -- Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве,
направленность «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

1. Электрификация и автоматизация ремонтных мастерских с разработкой электрических сетей 0,4 кВ.
2. Совершенствование электрификации, автоматизации молочно-товарной фермы.
3. Электрификация и автоматизация цеха технологии обработки мясных туш.
4. Разработка и обоснование системы освещения коровника с целью снижения энергозатрат.
5. Оптимизация и подбор оборудования электроснабжения населенного пункта с коммунально-бытовой и производственной нагрузкой.
6. Исследование и разработка методов и средств продления работы трансформаторов, отработавших свой нормативный срок.
7. Электрификация и автоматизация зерносушильного комплекса КЗС.
8. Подбор и обоснование оборудования для автоматизации обогрева и вентиляции коровника.
9. Обоснование электрооборудования и комбинированного обогрева свинарника-маточника.
10. Модернизация электроснабжения поселка при снижении несинусоидальности в электрических сетях.
11. Модернизация энергохозяйства.
12. Электрификация технологических процессов в свинарнике.
13. Повышение качества электроснабжения с учетом коммунально-бытовой и производственной нагрузки.
14. Электрификация коровника с разработкой внешней электрической сети.
15. Организация эксплуатации электрооборудования животноводческого комплекса.
16. Автоматизация контроля температуры зерна в хранилище.
17. Модернизация и автоматизация технологии первичной обработки молока.
18. Исследование режимов работы энергоустановок с ветрогенераторами с использованием RETScreen.
19. Электроснабжение микрорайона с разработкой способов повышения качества электрической энергии в электроприемниках потребителей.
20. Исследование метода отбора максимальной мощности от фотоэлектрических преобразователей в среде (MatLab/Simulink).
21. Исследование режимов работы солнечных установок с фотоэлектрическими преобразователями с использованием программного обеспечения RETScreen.
22. Электроснабжение микрорайона и автоматизация учета электроэнергии в электроустановках.

23. Исследование импульсной прочности изоляционных траверс воздушных линий 10 кВ.

24. Модернизация устройств релейной защиты и автоматики дизельной электростанции поселка.

25. Повышение энергоэффективности тепличного хозяйства за счет рационального расположения ламп с целью обеспечения равномерности облучения рассады.

26. Разработка и исследование фотоэлектрического/теплового приемника гибридного преобразователя солнечной энергии.

27. Модернизация защит силовых трансформаторов подстанции 110/35/6 кВ с использованием микропроцессорной аппаратуры.