

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Отделение СПО**

-----  
**ППССЗ по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского  
хозяйства**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по  
освоению учебной дисциплины  
Государственная итоговая аттестация**

Обеспечивающая преподавание дисциплины подразделение - отделение СПО

Выпускающее подразделение ППССЗ – отделение СПО

Разработчики РПУД, преподаватель

Павлюченко К.В.

# 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ФГОС 3+ СПО И ППСЗ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## выпускников ППСЗ 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

ФГОС 3+ СПО, на базе, которого филиал ведёт подготовку специалистов среднего звена, предъявляет к итоговой государственной аттестации, следующие соблюдаемые филиалом общие требования:

- Государственная итоговая аттестация выпускников (далее ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС 3+ СПО.
- ГИА проводится на заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в установленные учебным планом сроки в соответствии с действующим Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П. А. Столыпина.
- К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой программе подготовки специалистов среднего звена.
- Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы устанавливаются настоящей программой.
- Выпускная квалификационная работа (далее по тексту ВКР) в соответствии с ППСЗ выполняется в виде дипломного проекта.
- При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

ГИА включает аттестационные испытания: -  
защита выпускной квалификационной работы.

## 2. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В ходе защиты ВКР у выпускников оцениваются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления
ПК 1.2	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
ПК 1.3	Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.
ПК 2.1	Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий
ПК 2.2	Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций
ПК 2.3	Обеспечивать электробезопасность
ПК 3.1	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.2	Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.3	Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 3.4	Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства

ПК 4.1	Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями
ПК 4.5	Вести утвержденную учетно-отчетную документацию
ПК 5.1.	Участвовать в текущем обслуживании электродвигателей, генераторов, зарядноразрядных и силовых щитов, выпрямителей.
ПК 5.2.	Определение по отдельным признакам и показаниям приборов неполадок в работе электроустановок.
ПК 5.3.	Устранение несложных повреждений в электроустановках.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2.1 Цель и характеристика этапов выполнения выпускной квалификационной работы

Цель начального этапа дипломного проектирования - формулирование названия дипломного проекта. Ознакомление с источниками литературы (включая интернет-источники) по теме дипломного проекта и его отдельных разделов. При выполнении этого раздела обучающийся-дипломник готовится к обоснованному выбору темы диплома и его конструктивной и технологической частей.

Цель основного этапа, выполнение необходимых расчётов по проекту. Выполнение основных разделов дипломного проекта: необходимых расчётов, анализа полученных результатов. Оформление графической части (необходимого количества чертежей в соответствии с предъявляемыми требованиями). Формулирование выводов. Все выполненные работы согласуются с руководителем проекта.

Цель заключительного этапа - подготовить дипломный проект к публичной защите. Проект проходит необходимую экспертизу согласования руководителя, рецензента. Осуществляется предварительная защита проекта на отделении СПО и решается вопрос с допуском к защите. Уточняется дата защиты в течение отведённого периода времени. Проходит подготовка доклада. Решаются организационные задачи.

## 2.2 Тематика выпускных квалификационных работ

Темы ВКР разработаны предметно-цикловой методической комиссией совместно со специалистами организаций и учреждений (работодателями), заинтересованных в разработке данных тем. Темы ВКР взаимосвязаны с содержанием одного или нескольких профессиональных модулей.

На отделении СПО для специалистов среднего звена, направления подготовки 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, подготовлена следующая примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Проект электрификации и автоматизации ремонтно-механической мастерской (хозяйства, района, области) с разработкой графиков ППР.
2. Проект электрификации и автоматизации ремонтно-механической мастерской (хозяйства, района, области) с разработкой внешней электрической сети напряжением 0,4 кВ.
3. Проект электрификации и автоматизации ремонтно-механической мастерской (хозяйства, района, области) с детальной разработкой электроремонтного участка.
4. Проект электрификации ремонтно-механической мастерской (хозяйства, района, области) с внедрением автоматизации ограничения работы сварочных трансформаторов на холостом ходу.
5. Проект электрификации и автоматизации коровника на \_\_\_\_\_голов в (хозяйстве, районе, области) с разработкой графиков ППР.
6. Проект электрификации и автоматизации коровника на \_\_\_\_\_голов в (хозяйстве, районе, области) с разработкой внешней электрической сети напряжением 0,4 кВ.
7. Проект электрификации коровника на \_\_\_\_\_ голов в (хозяйстве, районе, области) с разработкой автоматизации микроклимата.
8. Проект электрификации и автоматизации коровника на \_\_\_\_\_голов в (хозяйстве, районе, области) с разработкой мероприятий по электробезопасности.
9. Проект электрификации коровника на \_\_\_\_\_голов в (хозяйстве, районе, области) с разработкой автоматизации производственных процессов.
10. Проект электроснабжения (населенного пункта, хозяйства, района, области) с разработкой потребительской подстанции 10/04 кВ.
11. Проект электрификации и автоматизации свиарника (хозяйства, района, области) с разработкой графика ПНР.
12. Проект электрификации и автоматизации свиарника (хозяйства, района, области) с разработкой электроснабжения СТФ.
13. Проект электрификации и автоматизации свиарника-маточника, свиарника - откормочника (хозяйства, района, области) с разработкой электроснабжения СТФ.
14. Проект электрификации и автоматизации птичника (хозяйства, области, района) с разработкой электроснабжения ПТФ.
15. Проект электрооборудования и автоматизации птичника (хозяйства, области, района) с разработкой графиков ППР.
16. Проект электрификации зерноочистительно-сушильного пункта (хозяйства, района, области) с внедрением автоматизации производственного процесса.
17. Проект электрификации и автоматизации зерноочистительно-сушильного пункта (хозяйства, района, области) с разработкой электроснабжения.

### **2.3 Организация выполнения выпускной квалификационной работы**

Организация выполнения ВКР проходит на нескольких уровнях:

Первый уровень, самооценка работы дипломником. Обучающийся оценивает объём работы и время, выделенное для написания дипломного проекта, резервирует рабочее время на выполнение заключительной стадии, оценки проекта рецензентом.

Второй уровень, оценка дипломника со стороны руководителя проекта. Руководитель проекта назначает консультации для дипломника по определённым дням недели в течение всего срока подготовки. При неявке дипломника на консультации без уважительной причины два и более раз руководитель сообщает руководителю ППССЗ.

Третий уровень, оценка дипломника со стороны выпускающего подразделения ППССЗ. На отделении СПО проходит окончательная оценка дипломного проекта и заслушивание обучающегося дипломника,

а также промежуточный контроль выполнения работы. При значительном отклонении работы дипломника от заданного графика дипломного проектирования руководитель ППССЗ вправе поднять вопрос о снятии дипломника из графика защиты проектов на текущий учебный год.

#### **2.4 Ход выполнения выпускной квалификационной работы, контроль выполнения заданий**

В ходе выполнения ВКР дипломник обязан: проводить необходимые расчёты, анализировать промежуточные выводы, приводить справочные материалы, цитаты из источников литературы, грамотно оформлять выпускную квалификационную работу.

Контроль выполнения ВКР проходит на нескольких уровнях:

Первый уровень: самооценка работы. Дипломник оценивает объём работы и время, выделенное для написания дипломного проекта, резервирует рабочее время на выполнение заключительной стадии - оценки проекта рецензентом.

Второй уровень: оценка дипломника со стороны руководителя проекта. Руководитель проекта назначает консультации для дипломника по определённым дням недели в течение всего срока подготовки. При неявке дипломника на консультации без уважительной причины более двух раз, руководитель ВКР сообщает руководителю ППССЗ.

Третий уровень: оценка дипломника со стороны выпускающего подразделения ППССЗ. На отделении СПО проходит окончательная оценка дипломного проекта и заслушивание студента-дипломника, а также промежуточный контроль выполнения работы. При значительном отклонении работы дипломника от заданного графика дипломного проектирования, руководитель ППССЗ вправе поднять вопрос о снятии дипломника из графика защиты проектов на текущий учебный год.

#### **2.5 Структура выпускной работы и особенности выполнения отдельных разделов**

Оглавление (1-2 стр.).

Введение (1-2 стр.).

Раздел 1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия (5-10 стр.).

Раздел 2. Расчетно-технологическая часть (10-14 стр.).

Раздел 3. Конструкторская часть (5-8 стр.).

Раздел 4. Безопасность жизнедеятельности (5-6 стр.).

Раздел 5. Экология (1-2 стр.).

Раздел 6. Экономическое обоснование проекта (1-2 стр.).

Заключение (1стр.). Библиографический

список (2-3 стр.).

#### **2.6 Методические указания к выполнению раздела «Безопасность жизнедеятельности», «Экология»**

Раздел «Безопасность жизнедеятельности» выпускной работы выполняется с целью анализа охраны труда на рассматриваемом предприятии. Дипломник, используя нормативные акты, касающиеся требований к охране труда, проходит рабочие места подразделения предприятия, оценивает их на предмет соответствия. Все не соответствующие стороны излагаются в разделе выпускной работы. На основе их формулируется перечень мероприятий по доведению уровня охраны труда предприятия до необходимого уровня.

В рамках этого же раздела производится оценка вредных воздействий на работника (зоны, участка, поста). Рассматриваются такие воздействия, как освещённость рабочего места, наличие вредных испаряющихся веществ и другие. В случае, если на рабочем месте неудовлетворительно организована вентиляция и освещение, дипломник проводит работы по расчёту и выбору необходимого оборудования для создания требуемого микроклимата.

В разделе «Экология» предполагается оценить экологическую обстановку на предприятии и сравнить её с требованиями нормативных актов, оговаривающих предельно допустимые концентрации вредных веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферу, загрязнение водных ресурсов и почвы. Необходимо оценить, насколько вредна деятельность предприятия с точки зрения загрязнения

окружающей среды и сделать заключение о том, как снизить уровень загрязнения предприятием окружающей среды.

## **2.7 Подготовка к защите и публичная защита выпускной работы**

Не позднее, чем за 14 дней до даты заседания ГЭК проводится процедура предварительной защиты выпускных квалификационных работ на комиссии, созданной распоряжением руководителя ППСЗ. Заседание комиссии оформляется протоколом.

ВКР с отзывом руководителя и рецензией направляется в ГЭК для защиты.

Представив ВКР в ГЭК, обучающийся готовит выступление (доклад), презентацию, наглядную информацию – схемы, таблицы, графики, чертежи для использования во время защиты.

Структура доклада зависит от характера темы и последовательности изложения основных вопросов, освещённых в проекте. По темам, носящим научно-исследовательский характер и посвящённым узкому кругу вопросов, доклад строится таким образом, чтобы в нём были отражены актуальность выбранной темы, цели, задачи и объект исследования, полученные результаты, выводы и предложения.

Доклад должен быть четким, конкретным, без общих фраз, насыщен цифровым материалом. Для простоты восприятия следует оперировать относительными величинами, а также использовать демонстрационный материал (презентации, таблицы, графики).

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК.

Процедура защиты ВКР предусматривает:

- представление защищающегося председателем ГЭК и оглашение темы работы; -доклад обучающегося;
- ответы на вопросы;
- оглашение руководителем (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии) отзыва на работу;
- оглашение рецензии рецензентом (при его отсутствии - одним из членов экзаменационной комиссии);
- заключительное слово (1-2 мин) защищающегося с ответами на замечания рецензента; - объявление председателем окончания защиты.

По окончании всех запланированных на данное открытое заседание защит проводится закрытое заседание ГЭК. На этом заседании проходит обсуждение результатов защит с учетом всех имеющихся в распоряжении комиссии информационных материалов, свидетельствующих об учебных и научных достижениях обучающихся, уровне сформированности компетенций, мнений руководителей, рецензентов.

Результаты обсуждения защит ВКР и решения ГЭК оглашаются в тот же день.

По результатам государственной итоговой аттестации, обучающийся вправе подать письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии 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.

## **2.8 Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы**

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОСЗ+ СПО.

**Оценка компетенций проводится по следующим критериям:**

1. Критерии оценки содержания ВКР:

- степень раскрытия темы;

- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- оригинальность и новизна полученных результатов; – глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования; – практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

#### 2. Критерии оценки оформления ВКР:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание ВКР;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

#### 3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;
- наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции обучающегося по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

#### 4. Критерии оценки защиты ВКР:

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала; – уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции обучающегося, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные им на всех этапах ее подготовки и защиты.

### **Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:**

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.