

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

УТВЕРЖДАЮ»

Председатель ученого совета
факультета энергетики
и систем управления

Бурковский А.В.



(подпись)
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

для направления подготовки **35.03.06 Агроинженерия**

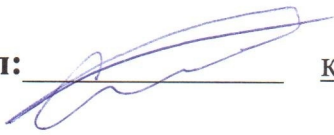
Профили подготовки (специализация) «Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий»

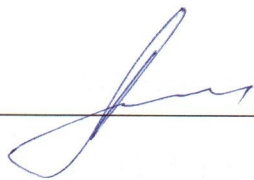
Форма обучения заочная

Срок обучения 5 лет

Кафедра электромеханических систем и электроснабжения

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины (модуля) – 35.03.06 «Агроинженерия», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1172.

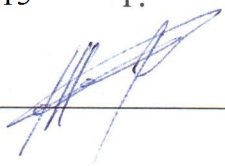
Программу составил:  к.т.н., Ситников Н.В.

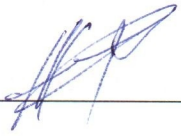
Рецензент (ы):  к.т.н., Трубецкой В.А.

Рабочая программа государственной итоговой аттестации составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия, профиль: Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры электромеханических систем и электроснабжения

протокол № 11 от 01.12.2015 г.

Зав. кафедрой ЭМСЭС  В.П. Шелякин

Председатель МКПН  В.П. Шелякин

Нормативные ссылки

Рабочая программа государственной итоговой аттестации бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» составлена на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 г. № 1047;

– Положения о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ВГТУ от 15 октября 2015 года.

Общие положения

В рабочую программу государственной итоговой аттестации обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» входят:

- методические материалы, определяющие процедуру подготовки, выполнения и защиты выпускной квалификационной работы;

- методические материалы, определяющие критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация выпускников ВГТУ по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» включает в себя защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата, защита выпускной квалификационной работы является обязательной формой государственной итоговой аттестации обучающихся.

Выполнение выпускной квалификационной работы является заключительным этапом обучения бакалавра и имеет своей целью установление соответствия уровня профессиональной подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО.

Выпускная работа на соискание квалификации «бакалавр» основана на знаниях и навыках, полученных при изучении дисциплин программы базового высшего образования, и является законченной работой, содержащей решение задач по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Выпускная квалификационная работа может выполняться:

а) по типовой тематике, как комплексный курсовой проект междисциплинарного характера, базируясь на результатах курсового проектирования и материалах, собранных во время производственных практик;

б) по индивидуальным темам, содержащим системный анализ известных технических решений, технологических процессов, программных продуктов, а также инновационных технологий в области электроснабжения и электрооборудования сельскохозяйственных предприятий.

Основная задача выпускной квалификационной работы – подготовка обучающихся к практической самостоятельной (инженерной) деятельности на основе знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения в университете.

Общие требования к выпускной квалификационной работе:

- целевая направленность;
- четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление.

Выпускная квалификационная работа является самостоятельной работой обучающегося.

За все принятые в работе технические решения и правильность всех данных ответственность несет обучающийся – автор выпускной квалификационной работы.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать Государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Задачами выполнения и защиты ВКР (выпускной работы) бакалавров являются:

- систематизация, закрепление и расширение общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, основанных на теоретических и практических знаниях по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» и формирование навыков применения этих компетенций при решении конкретных научных, научно-технических, экономических, социально-культурных и производственных задач;

- развитие умений обучающихся работать с литературой, находить необходимые источники информации, анализировать и систематизировать результаты информационного поиска;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой теоретических, экспериментальных и научно-практических исследований;

- приобретение опыта систематизации полученных результатов исследований, формулировки выводов и положений как результатов выполненной работы и приобретение опыта их публичной защиты;

- установление уровня подготовки выпускника вуза к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), возможности присвоения квалификации «бакалавр» с выдачей диплома о базовом высшем образовании государственного образца.

В соответствии с учебными планами ВКР бакалавра выполняется в последнем семестре обучения. Затраты времени на подготовку и защиту выпускной работы бакалавра определены учебным планом направления 35.03.06 «Агроинженерия» и составляют 6 зачётных единиц.

В зависимости от цели и содержания, ВКР бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» может быть выполнена в виде проектной, научно-исследовательской или комплексной работы. Подробно требования к тематике выпускных квалификационных работ и перечень компетенций, проверяемых при ее защите, описаны ниже в разделе «Требования к выпускной квалификационной работе».

Выпускная работа представляет собой итог самостоятельной творческой работы обучающегося или работы в составе коллектива, тематика работы которого включает в себя тему выпускной работы обучающегося. В последнем случае в выпускной работе обязательно должен быть отражен личный вклад автора в результаты коллективной работы.

ВКР является важнейшим итогом обучения бакалавра, в связи с этим содержание выпускной работы и уровень её защиты должны учитываться как основной критерий при оценке уровня подготовки выпускника и качества реализации образовательной программы бакалавра в университете.

Требования к организации выполнения выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ бакалавров разрабатываются кафедрой и ежегодно обновляются с учетом заявок представителей предприятий (организаций, учреждений), на базе которых обучающиеся работают и (или) проходят производственную практику, а также с учётом практических и (или) научных интересов обучающихся, включая их участие в научно-исследовательских работах.

Тематика ВКР должна соответствовать объектам профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки, установленным соответствующими ФГОС ВО. Темы работ должны быть актуальными, содержать элементы новизны и учитывать перспективы развития науки, техники, экономики, технологий и социальной сферы.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, утверждается на заседании кафедры и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации. Рекомендуются выбирать тему, являющуюся развитием работы, выполненной в период производственных практик.

По письменному заявлению обучающегося на имя заведующего кафедрой ему предоставляется возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме,

предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности её разработки для практического применения в области электроэнергетики сельскохозяйственных объектов. Кафедра имеет право её аргументировано отклонить или, при согласии обучающегося, переформулировать. Окончательная формулировка тем ВКР проводится по результатам преддипломной практики, и фиксируется на титульном листе отчета по практике. Руководитель практики готовит проект распоряжения по факультету об утверждении тем и закреплении руководителей ВКР.

Согласованные с деканом факультета темы и руководители ВКР утверждаются распоряжением по факультету не позднее, чем за месяц до дня проведения первого заседания государственной экзаменационной комиссии по защитам ВКР.

За соответствие тематики ВКР и решаемых обучающимся задач по профилю направления, актуальность работы, руководство и организацию её выполнения несет ответственность кафедра и непосредственно руководитель работы бакалавра.

Руководство ВКР осуществляется преподавателями (кроме ассистентов) и научными сотрудниками кафедры, при необходимости – сотрудниками других подразделений университета. По предложению руководителя выпускной работы, в случае необходимости, кафедре предоставляется право приглашать консультантов по отдельным разделам выпускной работы из числа сотрудников других кафедр университета.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- разработка, совместно с обучающимся, задания и календарного графика выполнения ВКР;
- выдача рекомендаций по подбору научно-технической, справочной литературы и иных источников информации по теме ВКР;
- проведение регулярных консультаций и оказание необходимой помощи обучающемуся в период выполнения работы;
- осуществление систематического контроля выполнения ВКР, информирование заведующего кафедрой в случае несоблюдения обучающегося установленного графика работ и оперативное принятие необходимых организационных решений для активизации работы обучающегося;
- проверка законченной ВКР, оценка степени и качества выполнения разделов ВКР и её оформления, составление письменного отзыва о работе;
- проведение предварительной защиты ВКР;
- окончательная оценка готовности обучающегося к защите выпускной работы в ГЭК.

Задание на выпускную работу оформляется в соответствии с приложением А, подписывается руководителем работы и обучающимся, утверждается заведующим выпускающей кафедрой и выдается обучающемуся на первой неделе срока, отведённого учебным планом на выполнение ВКР.

Выполнение ВКР осуществляется по графику, приведённому в задании на выполнение выпускной работы.

Контроль выполнения ВКР регулярно осуществляется руководителем в ходе бесед и консультаций (в том числе не менее двух контрольных проверок с учётом обучающегося). Результаты контрольных проверок рассматриваются на заседаниях кафедры.

Не позднее, чем за 7 дней до защиты выпускных работ проводится процедура предварительной защиты ВКР. После предварительной защиты обучающийся завершает подготовку ВКР с учётом замечаний и рекомендаций, полученных в ходе обсуждения работы.

Окончательная версия выполненной, полностью оформленной выпускной работы, подписанной автором, консультантами (при наличии их), нормоконтролёром, представляется обучающимся руководителю ВКР. Процедура нормоконтроля заключается в проверке правильности оформления пояснительной записки ВКР в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Если работа отвечает требованиям, предъявляемым к ВКР, руководитель подписывает её и оформляет официальный отзыв, в котором должны быть отражены следующие вопросы:

– актуальность темы и её связь с производственными, научными, техническими задачами, решаемыми организацией или кафедрой, где выполнена выпускная квалификационная работы;

– новизна разработки и степень её сложности, глубина проработки темы;

– умение обучающегося работать с научно-технической литературой;

– самостоятельность работы обучающегося, умение работать систематически, его трудо-способность и организованность в период выполнения ВКР;

– оценка деловых качеств обучающегося, его подготовленность к самостоятельной профессиональной деятельности, проявление способности к научно-исследовательской работе.

В конце отзыва руководитель делает вывод о соответствии материалов ВКР требованиям ФГОС ВО по данному направлению и профилю, о готовности автора представить её к защите в ГЭК и оценивает работу по четырёхбалльной шкале: (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Если руководитель не допускает обучающегося к защите ВКР, обсуждение этого вопроса выносится на заседание кафедры с участием автора работы и руководителя. Не допущенный к защите обучающийся подлежит отчислению как не выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Заведующий кафедрой на основании отзыва руководителя, учитывая результаты предзащиты, решает вопрос о допуске обучающегося к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по основной образовательной программе по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия». При условии успешного прохождения итогового аттестационного испытания, выпускнику университета присваивается квалификация (степень) «бакалавр» и выдаётся диплом государственного образца о высшем образовании.

С целью контроля соблюдения академических норм при подготовке выпускных квалификационных работ и самостоятельности выполнения их студентами, ВКР подлежат размещению на сайте.

Требования к выпускной квалификационной работе

Тематика и содержание ВКР должны учитывать требования, актуальность задач и запросы предприятий энергетического комплекса, а также сельскохозяйственных и промышленных предприятий в области электрификации и электроснабжения.

Примеры тем ВКР по основным направлениям приводятся ниже. Поскольку приводимые примеры тем носят условный характер, то в них не указаны название и географическая привязка объекта, по которому выполняется ВКР. В реальных ВКР эти данные, естественно, должны присутствовать. Причем их можно указывать, непосредственно формулируя тему ВКР.

Примеры типовых тем ВКР:

1) система передачи электроэнергии ... ;

2) проектирование развития электрической сети ... района;

3) реконструкция (модернизация) электрооборудования ... (предприятия, объекта);

4) электроснабжение промышленной зоны от подстанции ...;

5) электроснабжение населенного пункта;

6) проектирование (реконструкция или модернизация) трансформаторной подстанции ... для электроснабжения ...;

7) электроснабжение объекта от автономных источников питания;

8) проектирование (реконструкция) электроснабжения промышленного (сельскохозяйственного) объекта;

9) проектирование и монтаж (объектов) электрических сетей;

10) проектирование и эксплуатация энергетических объектов.

ВКР выполняемые по индивидуальной тематике.

ВКР выполняемая по индивидуальной тематике носит научно-исследовательский характер в области актуальных и перспективных направлений развития электрификации производства и проектирования систем электроснабжения.

В данной работе обучающийся должен уметь сформулировать задачу для исследований, показать владение приемами сбора и обработки информации, методикой научных исследований, умение проводить экспериментальные исследования и обобщать их результаты, формировать выводы и предложения.

Можно выделить четыре типа ВКР выполняемых по индивидуальной тематике, хотя реально выполняемые работы нередко сочетают в себе элементы разных типов в той или иной пропорции:

- 1) научно-исследовательская работа (НИР);
- 2) опытно-конструкторская разработка (ОКР) нового технического объекта, которая в отдельных случаях может носить характер изобретения;
- 3) специальный проект (СП);
- 4) учебно-методическая разработка (УМР).

Выпускная квалификационная работа, выполненная по индивидуальной тематике также должна состоять из РПЗ и графической части. Объем РПЗ определяется руководителем и не имеет четко ограниченных значений. В целом структурно РПЗ данной работы состоит из тех же частей, что и ВКР выполняемой по типовой тематике, а наличие или отсутствие отдельных разделов оговаривается ниже.

Состав и содержание графической части определяет руководитель в зависимости от темы и содержания.

Допускается выполнение всей графической части данной работы только плакатами, без конструкторских чертежей, однако такие изображения, как электрические схемы всех видов, планы подстанций, карты-схемы и другие стандартные графические изображения выполняются как чертежи с соблюдением всех требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Научно-исследовательская разработка

ВКР типа НИР может быть выполнена на актуальную тему по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Возможны следующие темы НИР:

- обоснование автоматизации объекта электроснабжения с использованием современных технических решений;
- выполнение эскизно-технического проекта энергосбережения в существующем производственном комплексе на базе проведенного энергетического обследования (энергоаудита);
- исследование возможности перехода на системы современных средств РЗ и А взамен существующих;
- технологии неразрушающего контроля элементов систем электроснабжения с применением средств диагностирования и прогноза технического ресурса;
- обоснование применения современных средств управления и автоматизации в системах электроснабжения, а также средств учета потреблённой электроэнергии;
- оптимизация стоимости потребления электроэнергии при внедрении многоуровневых АСКУЭ и прогноза рынка электрической энергии и мощности;
- разработка средств физического моделирования (лабораторного и прочего нестандартного оборудования) для анализа стационарных и переходных процессов в элементах схем электроснабжения.

Пояснительная записка ВКР типа НИР может включать в себя:

- 1) аналитический обзор литературы, выбор направления работы и обоснование ее темы;
- 2) цель и задачи исследования;
- 3) методику теоретического исследования (исходные данные, допущения и методы решения задачи);

- 4) решения теоретической задачи исследования (с подробным математическим выводом конечной формулы);
- 5) программы расчета на ЭВМ;
- 6) результаты теоретических расчетов и их обсуждение;
- 7) методику экспериментального исследования (описание экспериментальной установки, выбор измерительной аппаратуры, план эксперимента);
- 8) рабочую тетрадь экспериментатора (или ее фрагменты) с первичными экспериментальными данными;
- 9) результаты обработки опытных данных и их обсуждение;
- 10) результаты сопоставления теории с экспериментом;
- 11) оценку практической значимости и ожидаемой экономической эффективности внедрения результатов НИР в производство;
- 12) выводы и рекомендуемые направления дальнейших исследований.

Если НИР носит только теоретический или только экспериментальный характер, то часть вышеуказанных позиций опускается.

Опытно-конструкторская разработка.

Пояснительная записка ВКР типа ОКР может включать в себя:

- 1) аналитический обзор научно-технической и патентной литературы, выбор направления работы и обоснование ее темы;
- 2) цель и задачи разработки;
- 3) формирование требований к разрабатываемому объекту;
- 4) предварительное рассмотрение вариантов решения технической задачи;
- 5) выявление технических противоречий и поиск их преодоления, составление заявки на изобретение (если работа носит изобретательский характер);
- 6) технико-экономическое сравнение вариантов и выбор наилучшего;
- 7) углубленную разработку окончательно принятого варианта, включая расчеты с применением ЭВМ, по обоснованию оптимальных конструктивных и режимных параметров объекта;
- 8) инженерные решения по эксплуатации объекта и безопасности жизнедеятельности;
- 9) материалы, связанные с изготовлением и испытаниями разработанного объекта в лабораторных и/или производственных условиях (если таковые испытания имели место);
- 10) определение технико-экономических показателей разработки.

Специальный проект.

Специальный проект и может быть выполнен как ВКР, если в нем решаются задачи проектирования или модернизации специальных подсистем в составе системы электроснабжения или на крупном электроэнергетическом объекте (электростанция, электрические сети, узел питания, системная или узловая подстанция). Например, системы релейной защиты и автоматики, системы телемеханики и учета энергопотребления и тому подобное.

В такой работе, как правило, не рассматривается значительная часть вопросов, характерных для типовых тем, например, расчет мощности потребителей, выбор схемы подстанции и (или) схемы электроснабжения, выбор основного оборудования и так далее. Однако такая работа должна отличаться более глубокой, всесторонней и детальной проработкой вариантов, более точным и научно обоснованным выбором проектных решений.

Пояснительная записка ВКР типа СП в целом имеет такую же структуру как пояснительная записка обычного проекта, но может отличаться следующим:

- 1) в аналитическом или технологическом разделе должен быть обзор научно-технической и патентной литературы с целью представить современный уровень научных, технических, технологических и программно-технических достижений по выбранной теме и обосновать выбор проектных решений;
- 2) допускается иное процентное соотношение разделов ВКР.

Учебно-методическая разработка.

ВКР типа УМР выполняется по решению выпускающей кафедры с целью изучения и внедрения в учебный процесс новых технических и программных средств. Конечной целью такой работы является разработка учебно-методического пособия (как правило, «Лабораторный практикум»).

Пояснительная записка работы типа УМР может включать в себя:

- 1) общее описание новых технических и (или) программных средств;
- 2) описание функциональных возможностей новых средств, как в целом, так и в аспекте применения в различных дисциплинах в учебном процессе;
- 3) обзор наиболее известных аналогичных средств, в том числе используемых в учебном процессе;
- 4) сравнительный анализ новых средств и аналогов по различным критериям: по функциональным возможностям, по эргономичности, по надежности, в организационно-экономическом аспекте;
- 5) заключение о целесообразности внедрения новых средств в учебный процесс;
- 6) определение учебных дисциплин, тем и вопросов, по которым планируется применение новых средств;
- 7) проект учебно-методического пособия.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими

а) общекультурными компетенциями:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

б) общепрофессиональными (ОПК):

способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);

способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);

способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали (ОПК-5);

способностью проводить и оценивать результаты измерений (ОПК-6);

способностью организовывать контроль качества и управление технологическими процессами (ОПК-7);

способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы (ОПК-8);

готовностью к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов (ОПК-9);

в) профессиональными (ПК) в соответствии с основным видом профессиональной деятельности:

для научно-исследовательской деятельности:

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

готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);

готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3).

В процессе выполнения ВКР обучающиеся должны продемонстрировать наличие знаний действующей нормативной документации, методик и способов выполнения расчётов, умений выбирать наиболее выгодные варианты из группы возможных решений на основе полученной в результате проведения проектных работ информации.

Требования к оформлению выпускных квалификационных работ бакалавров

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению «Агроинженерия» профиль «Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий» определены выпускающей кафедрой в учебном пособии «Электроснабжение и электрооборудование сельскохозяйственных предприятий».

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» должна включать:

- формулировку цели работы и обоснование ее актуальности;
- обзор с привлечением современных информационных технологий библиографических или патентных источников, позволяющий сформулировать конкретные задачи работы, с решением которых связано достижение поставленной цели;
- сравнительный анализ возможных вариантов решения и выбор оптимального или разработку нового метода решения, позволяющего более эффективно решить сформулированную в работе задачу;
- анализ полученных в работе результатов с целью оценки эффективности в достижении поставленной цели.

Выполненная выпускная квалификационная работа бакалавра должна быть оформлена в соответствии с требованиями СПб ВГТУ и с привлечением современных средств редактирования и печати.

Защита выпускных работ бакалавров

К защите ВКР допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», и представившие выпускную работу с отзывом руководителя в установленный срок. Допуск к защите выпускных квалификационных работ оформляется протоколом кафедры не позднее, чем за неделю до защиты работы в ГЭК.

Защита ВКР осуществляется на заседании ГЭК, состоящей из преподавателей кафедры и представителей работодателей. При необходимости, в состав комиссии могут быть включены представители других кафедр университета, осуществляющих подготовку по данному образовательному направлению. Персональный состав комиссии утверждается приказом ректора не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается распорядительным актом Минобрнауки России не позднее 31 декабря предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в университете, имеющих учёную степень доктора наук и (или) ученое звание

профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

График проведения государственных аттестационных испытаний составленный на основании данных выпускающей кафедры утверждается первым проректором университета не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного испытания.

В ГЭК не позднее чем за два календарных до защиты выпускной квалификационной работы выпускающей кафедрой представляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа, допущенная к защите заведующим кафедрой;
- отзыв руководителя;
- зачетная книжка обучающегося.

В комиссию могут быть представлены и другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной выпускной работы (печатные статьи, документы о регистрации программ, акты о внедрении программ, слайды и т.д.).

Защита ВКР носит публичный характер, проводится по графику в установленном порядке на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава. Заседания комиссии проводится председателем комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя.

На защите ВКР студенты пользуются иллюстративным материалом, оформленным в виде слайдов электронной презентации, и раздаточного материала, которые удовлетворяют следующим требованиям:

- элементы презентации должны быть выполнены четко, крупно, аккуратно, заполнение каждого слайда презентации должно составлять не менее 70 % от его площади;
- листы презентации должны быть пронумерованы и иметь заголовки;
- первый слайд рекомендуется оформлять как титульный с указанием на нём наименования университета, факультета, кафедры, темы ВКР, ФИО автора работы, учебной группы, ФИО руководителя с ученой степенью и должностью, года выполнения работы. Следующие листы нумеруются в соответствии с планом выступления на защите ВКР;
- раздаточный материал дублирует слайды и выполнен на твёрдом носителе.

Защита ВКР происходит в следующем порядке:

- 1) председатель ГЭК представляет комиссии и присутствующим обучающегося с указанием фамилии имени отчества, учебной группы, темы ВКР, фамилии руководителя и даёт защищающемуся слово для доклада;
- 2) заслушивается доклад обучающегося (продолжительность доклада 5-7 минут);
- 3) затем защищающемуся задаются вопросы председателем и членами ГЭК, а также лицами, присутствующими на защите;
- 4) зачитывается отзыв руководителя.

В ходе защиты обучающийся должен отстоять принятые им решения. При этом, вступая в дискуссию, он должен соблюдать правила этики и чувство такта.

Вопросы, задаваемые защищающемуся, могут быть по содержанию ВКР, а могут быть и чисто теоретическими в пределах дисциплин учебного плана направления 35.03.06 «Агроинженерия». Ответы должны быть краткими и технически грамотными.

Решение об оценке ВКР и о степени подготовки обучающегося принимается на закрытом заседании ГЭК простым большинством голосов. При оценке качества выполненной работы учитывается: новизна и оригинальность принятых решений; глубина проработки всех вопросов; степень самостоятельной работы; содержание доклада; ответы на вопросы на защите; отзыв руководителя; средний балл, полученный за период обучения. Качество ВКР и защиты определяется совокупно одной оценкой («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»).

Комиссией могут быть приняты во внимание публикации и свидетельства о регистрации программ автора работы, отзывы специалистов промышленных и других организаций, работников системы образования и научных учреждений.

Кроме оценки за работу, ГЭК может принять следующие решения:

- отметить в протоколе работу студента, как выделяющуюся из других;

– рекомендовать работу (или ее часть) к опубликованию, к внедрению в производство, к участию в конкурсе научно-исследовательских работ;

– рекомендовать автора работы к поступлению в магистратуру.

Принятые решения обязательно фиксируются в протоколе.

Результаты защит выпускных работ объявляются публично в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов «за» и «против», голос председателя является решающим.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации по уважительной причине, вправе пройти её в течении 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» отчисляются из университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

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.

По окончании работы ГЭК её председатель в недельный срок представляет в учебный отдел ВГТУ отчёт по установленной форме.

Кафедра в обязательном порядке проводит анализ качества выполнения выпускных квалификационных работ и их соответствия предъявляемым требованиям. Результаты этого анализа обсуждаются на заседании кафедры и учёного совета факультета.

Выпускные работы хранятся на кафедре в течение 5 лет. Ответственность за хранение ВКР и порядок их использования в учебном процессе возлагается на заведующего кафедрой.

По истечении нормативного срока хранения ВКР подлежат уничтожению в установленном порядке