

ТРЕБОВАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Государственная итоговая аттестация выпускника по образовательной программе высшего образования проводится в форме государственных аттестационных испытаний:

- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

Итоговая аттестация выпускника регламентируется «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры» и «Положением о магистерской диссертации», утвержденными ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

Магистерская диссертация является самостоятельным научным исследованием или проектом, выполняемым под руководством научного руководителя с привлечением научных консультантов, и связана с решением задач научно-исследовательской, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности.

Содержание магистерской диссертации могут составлять результаты теоретических и экспериментальных исследований, направленных на решение актуальных задач в различных областях деятельности.

Текстовая часть ВКР (пояснительная записка) оформляется на листах формата А4 (210×297 мм) в строгом соответствии требованиям к оформлению текстовой документации СТО 4.2-07-2014 «Система менеджмента качества Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности».

Общими требованиями к работе являются:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Для магистерской диссертации обязательными являются: актуальность и новизна работы, практическая значимость результатов работы, личный вклад и публикации автора.

Напечатанная ВКР должна быть сброшюрована (прошита по левому краю страниц).

ВКР подлежит обязательному нормоконтролю (проверке на соответствие требованиям СТО 4.2-07-2014) и рецензированию.

Научный руководитель ВКР и рецензент оценивают (отлично, хорошо, удовлетворительно) работу студента по выполнению ВКР, приобретенные

знания и сформированные компетенции.

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей кафедрой с указанием предполагаемых научных руководителей по каждой теме. Студенту может быть предоставлено право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Закрепление тем выпускных квалификационных работ и руководителей за студентами оформляется приказом ректора.

При выборе темы ВКР следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии;
- основываться на результатах прохождения практик;
- учитывать степень разработанности тематики и освещенности ее в литературе;
- учитывать интересы и потребности предприятий, по материалам которых выполняется работа.

Примеры тем ВКР:

- разработка моделей и алгоритмов для эффективного управления процессом электролитического получения алюминия;
- разработка алгоритмов системы управления процессом нефтеподготовки;
- управление процессами металлообработки алюминиевых слитков;
- совершенствование системы управления процессом электролитического получения алюминия;
- разработка системы диспетчеризации литейного отделения;
- автоматизация процесса компримирования попутного газа в нефтедобывающей отрасли;
- разработка системы автоматизации участка металлообработки;
- разработка нейроруления производственного участка;
- разработка алгоритмов управления электролизером для получения алюминия;
- АСУ ТП охлаждения электролизных газов;
- моделирование системы управления трубчатой вращающейся печью;
- разработка системы управления производственной линией на основе Web-технологий;
- разработка автоматизированной информационной системы безопасности и охраны объекта;
- совершенствование системы управления процессами обогащения золотосодержащей руды;
- энергосберегающие алгоритмы управления металлургическими

печами.

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

К защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, завершившие полный курс теоретического обучения по образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении профессиональных образовательных программ подготовки специалистов и магистров и прошедшие предзащиту на выпускающей кафедре, подлежат обязательному рецензированию.

Вопрос о допуске студента к защите ВКР решается на заседании кафедры (предзащита проводится не позднее 7 календарных дней до защиты) в присутствии руководителя (или в его отсутствие при хорошей работе), где студент должен кратко изложить постановку задачи, методику исследования и полученные результаты. Доклад не должен превышать по времени 10-15 минут. После обсуждения кафедра принимает решение о допуске работы к защите.

Списки студентов, допущенных к защите работ, утверждаются приказом ректора (проректора по учебной работе) по представлению деканата.

Изменение формулировки темы работы после проведения предзащиты не допускается.

Итоговая государственная аттестация проводится Государственной аттестационной комиссией (ГАК), в состав которой входят представители потенциальных работодателей, в сроки, предусмотренные учебным планом по данному направлению подготовки.

Защита ВКР проходит на русском языке, публично на открытом заседании ГАК. Защита должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и принципиальности.

Для доклада студенту предоставляется не более 15 минут. Пересказ текста ВКР не допускается.

Доклад должен сопровождаться компьютерной презентацией и демонстрацией иллюстративных материалов. Студенту рекомендуется сделать распечатку ключевых слайдов презентации для каждого члена ГАК.

После ответа студента на вопросы зачитываются отзыв руководителя и рецензия. Студенту даётся право ответить на замечания рецензента.

Решение ГАК об оценке, присвоении квалификации и выдаче диплома принимается на закрытом заседании ГАК по завершении защиты всех работ, намеченных на данное заседание.

Каждый член ГАК дает свою оценку работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и, после обсуждения, выносится окончательное решение об оценке работы. При определении оценки

принимаются во внимание уровень теоретической и практической подготовки студента, оценки рецензента и руководителя, качество выполнения и оформления работы, ход защиты ВКР.