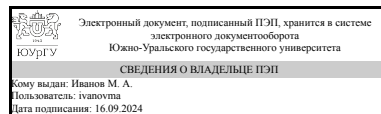


УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Политехнический институт



М. А. Иванов

ПРОГРАММА
итоговой аттестации аспиранта

для научной специальности 2.5.6 Технология машиностроения
наименование отрасли науки, по которой присуждается ученая степень:
технические науки
кафедра-разработчик: Технологии автоматизированного машиностроения

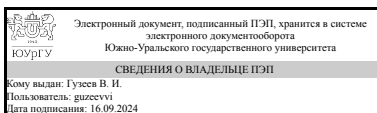
Программа составлена в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ, Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным постановлением Правительства от 30.11.2021 г. № 2122, Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.

(подпись)

В. И. Гузеев

Разработчик программы,
д.техн.н., проф., заведующий
кафедрой



В. И. Гузеев

1. Общие положения

Целью итоговой аттестации является оценка подготовленной в ходе освоения программы аспирантуры диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ.

Итоговая аттестация проводится в виде предварительной защиты аспирантом своей диссертации на заседании кафедры, проводимом в форме научного семинара.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе:

- не имеющий академических задолженностей;
- подготовивший рукопись диссертации и автореферата в соответствии с требованиями ВАК к защите;
- имеющий не менее 3 опубликованных в рецензируемых изданиях научных работ, в которых излагаются основные научные результаты диссертации.

Итоговая аттестация является обязательной.

Итоговая аттестация проводится в восьмом семестре в сроки, определяемые программой аспирантуры.

Общая трудоемкость итоговой аттестации аспиранта составляет 9 з.е., 6 нед.

2. Требования к содержанию, объему и структуре диссертации

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) является частью государственной итоговой аттестации аспирантов и регламентируется локальными нормативными актами университета, устанавливающим порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре университета. К защите научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) допускаются аспиранты, успешно завершившие в полном объеме освоение образовательной программы по научной специальности 2.5.6 Технология машиностроения, разработанной выпускающей кафедрой в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951. .

Содержание научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта должно учитывать Федеральные государственные требования и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

- обоснование актуальности темы, ее научной новизны, теоретического и практического значения, обусловленное потребностями теории и практики и степенью разработанности проблемы в научной и научно-практической литературе;
- обзор состояния исследования и корпуса источников по избранной теме;
- изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет, цель и задачи исследования;
- методологию исследования;
- основные результаты исследования;
- выводы, рекомендации и предложения;
- сведения об использовании полученных автором научных результатов и выводов, а также рекомендации по их внедрению;
- графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);
- ссылки на основную использованную литературу;
- ссылки на приложения (при необходимости)

Продолжительность научного доклада об основных результатах подготовленной научно-

квалификационной работы (диссертации) должна составлять 10-15 минут. Объем доклада 4-5 страниц текста 14 шрифта через 1 интервал программы MS Word.

Научный доклад должен содержать решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо научно-обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научном докладе должны быть приведены сведения об использовании полученных автором научных результатов и выводов, а также рекомендации по их внедрению.

Основные результаты научного исследования могут быть опубликованы в научных изданиях.

Научно-квалификационная работа представляет собой новое самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно-обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Структура и объем автореферата:

При подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспирант должен руководствоваться следующими материалами:

1. О научно-квалификационной работе (диссертации) и научном докладе об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) аспирантов в Южно-Уральском государственном университете. ПОЛОЖЕНИЕ . г.Челябинск. ЮУрГУ. Утверждено Приказом ректора от 26.06.2017 №255.
2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры – стажировки. УТВЕРЖДЕН приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. №227
3. ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
4. ГОСТ Р 7.05–2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
5. ГОСТ Р. 7.0.11–2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления – Москва: Стандартинформ, 2012 – 12 с

Научно-квалификационная работа и научный доклад об основных результатах подготовленной НКР выполняются аспирантом на основе глубокого, всестороннего изучения учебной и научной литературы и эмпирических данных и включают в себя в качестве обязательного компонента обобщение результатов данных и наблюдений. Согласно ФГОС ВО научно-квалификационная работа должна соответствовать:

- области профессиональной деятельности аспиранта;
- объектам профессиональной деятельности аспиранта;
- основным видам профессиональной деятельности.

Основными целями выполнения научно-квалификационной работы и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы;

- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические исследования;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Продолжительность научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должна составлять 15-20 минут. Объем доклада 4-5 страниц текста 14 шрифта через 1 интервал программы MS Word.

Основные научные результаты проведенного исследования могут быть опубликованы в

рецензируемых научных изданиях. К публикациям, в которых излагаются основные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретение, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронно-вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Подготовка научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) входит в Блок 3 ФГОС ВО «Научные исследования». На подготовку к представлению научного доклада по результатам научно-квалификационной работы отводится время (количество недель) в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению и в соответствии с утвержденным учебным планом по направлению и направленности обучения. В Блок 4 ФГОС ВО «Государственная итоговая аттестация» входит представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, оформленной в соответствии с требованиями ГОСТ.

При этом выполненная научно-квалификационная работа (диссертации) должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Материалы научно-квалификационной работы должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист (Приложение № 1);
- содержание с указанием номеров страниц;
- введение;
- основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты), выводы по главам;
- заключение;
- список использованных источников и исследований;
- приложения.

Введение содержит четкое обоснование актуальности выбранной темы, степень методологических и теоретических основ исследования, перечень используемых методов исследования с указанием опытно-экспериментальной базы, формулировку научной новизны, теоретической и практической значимости исследования; раскрытие положений выносимых на защиту, апробацию и внедрение результатов исследования.

Основная часть посвящена раскрытию предмета исследования, состоит не менее чем из двух глав. В конце каждой главы следуют выводы.

Заключение – последовательное логически стройное изложение итогов исследования в соответствии с целью и задачами, поставленными и сформулированными во введении. В нем содержатся выводы и определяются дальнейшие перспективы работы.

В список использованной литературы включаются опубликованные и электронные издания. Список помещают перед приложениями, оформляют его в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003 и ГОСТ 7.82–2001. Источники и исследования в списке группируют по видам и в рамках каждого вида располагают по алфавиту, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте научно-квалификационной работы (диссертации) рекомендуемые ссылки оформляют согласно списку литературы и заключают в квадратные скобки. Допускается также постраничное и иное оформление ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.05–2008, ГОСТ Р. 7.0.11–2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления – Москва: Стандартинформ, 2012 – 12 с. Каждый включенный в список литературы источник должен иметь отражение в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). Количество использованных источников: 120–250.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием сверху листа по центру слова «Приложение», его порядкового номера и тематического заголовка. На все приложения в тексте научно-квалификационной работы должны быть ссылки.

Научно-квалификационная работа (диссертация) может дополняться вспомогательными указателями (наиболее распространенные – алфавитно-предметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц).

Чертежи и графические материалы служат для иллюстрации доклада на заседании государственной аттестационной комиссии (ГЭК). Графический материал должен отражать основные положения доклада, иллюстрировать основные выводы и предложения автора. При защите аспирант может представлять плакаты, альбом иллюстраций, макеты и другой вид иллюстративного материала к докладу.

Графическая часть выполняется на бумажном и электронном (CD диск) носителях.

На бумажном носителе графическая часть представляется в 1 экз., в том числе:

- чертежи в установленных требованиях ЕСКД форматах;
- плакаты допускается уменьшать до формата А4, при обеспечении читаемости (распознаваемости) самых мелких элементов; при этом штамп на оборотной стороне плаката выполнять в размерах, предусмотренных ГОСТ для подписания соответствующими лицами.

Помимо этого графическая часть предоставляется как раздаточный материал на бумажном носителе в виде альбомов формата А4 (для каждого члена ГЭК). Альбомы выполняются в соответствии со СТО ЮУрГУ «Система управления качеством образовательных процессов. Курсовая и выпускная квалификационная работа. Требования к содержанию и оформлению. Приложение: Форма титульного листа альбома иллюстраций к докладу на защите выпускной квалификационной работы».

Защита происходит в виде презентации с использованием мультимедийного проектора.

Графический материал, сопровождающий доклад, представляется в формате Microsoft PowerPoint и должен соответствовать раздаточному материалу.

Направление исследований:

Тематика научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в ФГОС ВО в разделе IV «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры».

При выборе темы научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;
- основываться на проведенной научно-исследовательской работе в процессе обучения в аспирантуре;
- согласовываться с интересами и потребностями предприятий и организаций, на материалах которых выполнена работа.

Тема научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) должна соответствовать теме научно-квалификационной работы (диссертации):

Тематика научно-квалификационной работы (диссертации), предлагаемая выпускающей кафедрой:

1. Изучение связей и установление закономерностей в процессе изготовления машин.
2. Разработка теории технологического обеспечения и повышения качества изделий машиностроения с наименьшей себестоимостью их выпуска. Изучение связей (механических, физических, размерных, временных, информационных, экономических и организационных) осуществляется с целью совершенствования существующих и создания новых технологических процессов и методов обработки и сборки изделий машиностроения требуемого качества с минимальными затратами труда, материальных и энергетических ресурсов.
3. Технологичность конструкции машины, как объекта производства;
4. Технологические процессы, операции, установки, позиции, технологические переходы и рабочие хода, обеспечивающие повышение качества изделий и снижение их себестоимости;
5. Математическое моделирование технологических процессов и методов изготовления деталей и сборки изделий машиностроения;
6. Совершенствование существующих и разработка новых методов обработки и сборки с целью повышения качества изделий машиностроения и снижения себестоимости их выпуска;
7. Методы проектирования и оптимизации технологических процессов;
8. Технологическая наследственность в машиностроении;
9. Технологическое обеспечение и повышение качества поверхностного слоя, точности и долговечности деталей машин;
10. Проблемы управления технологическими процессами в машиностроении

Тема научно-квалификационной работы (диссертации), как правило, определяется аспирантом совместно с научным руководителем и связана с одним из научных направлений научной школы выпускающей кафедры, которое она развивает. Аспиранту также предоставляется право самостоятельного выбора темы подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации),

вплоть до предложения собственной с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Рассмотрение темы научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта осуществляется на заседании выпускающей кафедры. Затем тема научно-квалификационной работы (диссертации) утверждается на заседании совета факультета. Выбранная тема научно-квалификационной работы (диссертации) утверждается приказом ректора не позднее трех месяцев после зачисления на обучение по программам аспирантуры.

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) может быть изменена по заявлению аспиранта с указанием причины по согласованию с научным руководителем аспиранта не позднее трех месяцев до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы. Изменение темы научно-квалификационной работы (диссертации) утверждается приказом ректора.

3. Порядок подготовки к процедуре предварительной защиты диссертации

К представлению научного доклада допускаются обучающиеся, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие научно-квалификационную работу (диссертацию) в соответствии с требованиями п. 6.6. ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки. Текст научно-квалификационной работы представляется на выпускающую кафедру для проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований, с использованием системы «Антиплагиат». Правила проверки научно-квалификационной работы на наличие заимствований определяются локальными нормативными актами университета, устанавливающими порядок использования системы «Антиплагиат» – проверки и оценки письменных работ, обучающихся в университете.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляется на выпускающую кафедру в печатном виде в переплете в одном экземпляре, а также на электронном носителе, не менее чем за месяц до представления научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации).

Тексты научных докладов, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются университетом в электронно-библиотечной системе.

Для определения качества и научной ценности проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в научном докладе и в представленных публикациях, научно-квалификационная работа (диссертация) подлежит обязательному рецензированию.

Рецензентом научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта может являться специалист с ученой степенью по направлению и направленности обучающегося. Рецензента назначает заведующий выпускающей кафедрой по представлению научного руководителя аспиранта.

Рецензенту должен быть предоставлен полный текст научно-квалификационной работы. Рецензент обязан ознакомиться с полным текстом научно-квалификационной работы (диссертацией), актом о внедрении (при наличии) и сделать личное заключение об оценке научно-квалификационной работы. Оцениваются актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность, новизна и практическая значимость, соответствие диссертации требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями на 02.08.2016 г.)..

Рецензент готовит письменную рецензию (Приложение 2) на рассматриваемую научно-квалификационную работу (диссертацию), в заключительной части которой содержится рекомендуемая оценка по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Рецензент представляет письменную рецензию на научно-квалификационную работу (диссертацию) заведующему выпускающей кафедры и аспиранту не позднее, чем за две недели до представления научного доклада и научно-квалификационной работы (диссертации) в ГАК. Полностью готовый к защите научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представляется научному руководителю в сроки,

предусмотренные индивидуальным планом аспиранта.

Научный руководитель подготавливает отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные исследовательские качества, в государственную экзаменационную комиссию.

В ГЭК не позднее, чем за три дня до назначенного срока защиты представляются следующие документы:

- зачетная книжка;
- учебная карта обучающегося, заполненная в установленном порядке и отражающая выполнение студентом учебного плана и полученные оценки по дисциплинам, курсовым работам, проектам и практикам;
- научно-квалификационная работа (диссертация);
- научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
- графические материалы;
- письменная рецензия рецензента на научно-квалификационную работу (диссертацию)
- отзыв научного руководителя.

Дополнительно в ГЭК могут быть представлены другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (копии статей, тезисов выступлений на конференциях, макеты, программные продукты, акты внедрений результатов исследования и т. п.).

Представление научного доклада по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических навыков (компетенций) выпускников аспирантуры исходя из содержания научного доклада по результатам научно-квалификационной работы и умения аспиранта представлять и защищать ее основные положения.

4. Процедура предварительной защиты диссертации

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса и распоряжением декана факультета.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы происходит на открытом заседании ГЭК, возглавляемой председателем. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу, и/или научными работниками Университета, других вузов и организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Персональный состав ГЭК утверждается приказом ректора университета.

Представление научного доклада проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке:

- выступление аспиранта с научным докладом (10-15 минут);
- ответы аспиранта на вопросы;
- выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта;
- выступление рецензента (представление рецензии секретарем при отсутствии рецензентов);
- ответ аспиранта на замечания рецензентов;
- свободная дискуссия членов комиссии;
- вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного доклада квалификационным требованиям и рекомендации научно-квалификационной работы (диссертации) к защите.

На каждое заседание ГЭК заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов ГЭК об уровне основных результатов подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносятся записи особых мнений. Протокол подписывается теми членами ГЭК, которые присутствовали на заседании.

В протокол вносится одна из следующих оценок научного доклада аспиранта:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Решение ГЭК объявляется аспиранту непосредственно на заседании и оформляется протоколом. Протоколы ГЭК после проведения государственной итоговой аттестации хранятся в личных делах аспирантов.

При успешном представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и положительных результатах других видов государственной итоговой аттестации решением ГЭК аспиранту присуждается квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В течение трех лет с момента защиты научно-квалификационной работы (диссертации) соискателем может быть подано на выпускающую кафедру личное заявление о предоставлении заключения по диссертации для ее дальнейшей защиты на соискание ученой степени кандидата технических наук.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) выпускающая кафедра не позднее двух месяцев со дня подачи заявления соискателем ученой степени кандидата наук дает заключение по диссертации, которое подписывается заведующим выпускающей кафедры и утверждается ректором университета.

В заключении отражаются личное участие аспиранта в получении результатов, изложенных в диссертации, степень достоверности результатов проведенных исследований, их новизна и практическая значимость, ценность научных работ соискателя, научная специальность, которой соответствует диссертация, полнота изложения основных материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. Заключение является действительным в течение трех лет со дня его утверждения.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) обучающийся имеет право на апелляцию. Для проведения апелляции по результатам государственной итоговой аттестации создается апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами.

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

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине, вправе пройти её в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации путём подачи заявления на перенос срока прохождения государственной итоговой аттестации, оформляемого приказом ректора университета.

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 установленного образца 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 им не пройдена.

5. Процедура оценки диссертации

Члены ГЭК в процессе защиты на основании представленных материалов и устного сообщения автора дают предварительную оценку ВКР и подтверждают соответствие полученного автором ВКР образования требованиям ФГОС.

Члены ГЭК оценивают выпускную квалификационную работу по следующим показателям:

- качество анализа проблемы;
- умение поиска и анализа аналогов предлагаемых решений;
- уровень теоретической и практической проработки проблемы;
- объем и степень внедрения в производство;
- степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями;
- полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме;
- качество презентации результатов работы;
- готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики;
- уровень апробации работы.

Показатели ВКР оцениваются по бальной системе при следующем подходе к оценке каждого показателя.

Оценка «Отлично» выставляется за уровень освоения, который полностью соответствует требованиям ФГОС ВО. Соответствующие разделы доклада имеют логичное, последовательное изложение с обоснованными выводами и предложениями. При защите аспирант показывает глубокое знание вопросов, свободно оперирует результатами выполненной работы, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Руководитель оценил работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные исследовательские качества оценкой «отлично». Рецензент оценил научно квалификационную работу (диссертацию) оценкой «отлично».

Оценка «Хорошо» выставляется за уровень освоения, который соответствует и в целом соответствует требованиям ФГОС ВО. Соответствующие разделы доклада грамотно изложены, представлены достаточно подробный анализ или критический разбор, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями. При защите аспирант показывает знание вопросов, вносит предложения по соответствующей теме, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Руководитель оценил работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные исследовательские качества оценкой «отлично» или «хорошо». Рецензент оценил научно квалификационную работу (диссертацию) оценкой «отлично» или «хорошо».

Оценка «Удовлетворительно» выставляется за уровень освоения, который в целом соответствует требованиям ФГОС ВО, Соответствующие разделы доклада не полностью раскрывают поставленные задачи, ВКР базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения. При защите аспирант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Руководитель оценил работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные исследовательские качества оценкой «хорошо» или «удовлетворительно». Рецензент оценил научно квалификационную работу (диссертацию) оценкой «хорошо» или «удовлетворительно».

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за уровень освоения, который не соответствует требованиям ФГОС ВО, соответствующие разделы доклада не раскрывают поставленные задачи, не отвечают требованиям к техническим документам или отсутствует необходимый анализ. В ВКР нет выводов и предложений либо они носят декларативный характер. Аспирант затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. При выполнении научно-квалификационной работы (диссертации) студент получал замечания о неполном соответствии установленным требованиям. Руководитель оценил работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные исследовательские качества оценкой «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Рецензент оценил научно квалификационную работу (диссертацию) оценкой «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка показателей ВКР отражается в оценочных листах.

Члены ГЭК дают также оценку соответствия подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО как:

- соответствующую;
- в целом соответствующую;
- не соответствующую.

Каждый член ГАК выставляет рекомендуемую оценку:

Оценка «отлично» выставляется, если все показатели оценены положительно, суммарная оценка показателей составляет 41 балл и более, а подготовка аспиранта соответствует требованиям образовательного стандарта.

Оценка «хорошо» выставляется, если все показатели оценены положительно, суммарная оценка показателей составляет от 32 до 40 баллов, а подготовка аспиранта соответствует или в целом соответствует требованиям образовательного стандарта.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если не менее 6 показателей оценены положительно, суммарная оценка показателей составляет от 22 до 31 балла, а подготовка аспиранта в целом соответствует требованиям образовательного стандарта.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если менее 6 показателей оценены положительно, суммарная оценка показателей составляет менее 21 балла, а подготовка аспиранта не соответствует требованиям образовательного стандарта.

ГЭК на закрытом заседании обсуждает все представленные материалы и научный доклад аспиранта и выставляет итоговую оценку защиты ВКР.

Подготовка выпускника признается соответствующей требованиям ФГОС ВО и оценка «отлично» выставляется:

Если средний балл по выставленным всеми членами ГЭК оценкам составляет 4.5 и выше, а научный доклад:

- носит исследовательский характер;
- имеет грамотно изложенную теоретическую часть;
- глубокий анализ, критический разбор известных практических решений и т. д., логическое, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеющими практическую значимость;
- написан грамотным литературным языком, тщательно выверен;
- научно-справочный аппарат и оформление соответствуют действующим государственным стандартам;
- сопровождается достаточным объемом табличного и графического материала;
- имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- при защите аспирант показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения;
- во время доклада использует иллюстративный материал (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал;
- дает четкие и аргументированные ответы на вопросы, заданные членами ГЭК.

Подготовка выпускника признается соответствующей или в целом соответствующей требованиям ФГОС ВО и оценка «хорошо» выставляется:

Если средний балл по выставленным всеми членами ГЭК оценкам составляет от 3.5 до 4.4, а научный доклад:

- носит исследовательский характер;
- имеет грамотно изложенную теоретическую часть;
- в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако решения проблемы и анализ источников неполные, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера;
- работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента;
- при защите аспирант показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования;
- во время доклада использует иллюстративный материал (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал;
- без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Подготовка выпускника признается в целом соответствующей требованиям ФГОС ВО и оценка «удовлетворительно» выставляется:

Если средний балл по выставленным всеми членами ГЭК оценкам составляет от 2.5 до 3.4, а научный доклад:

- носит исследовательский характер;
- имеет теоретическую часть;

- базируется на практическом материале;
 - однако в ней просматривается непоследовательность изложения материала;
 - проектные решения и анализ источников подменены библиографическим обзором;
 - документальная основа представлена недостаточно;
 - проведенное исследование содержит поверхностный анализ и недостаточно критический разбор материала;
 - выводы неконкретны, рекомендации слабо аргументированы, представлены необоснованные предложения;
 - в литературном стиле и оформлении имеются погрешности;
 - в отзывах руководителя и рецензента имеются критические замечания;
 - при защите аспирант проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.
- Подготовка аспиранта признается не соответствующей требованиям ФГОС ВО и выставляется оценка «неудовлетворительно», если при защите средний балл по выставленным всеми членами ГЭК оценкам составляет от 2.4 и ниже, а аспирант:
- плохо ориентируется в тексте выступления и очередности демонстрации иллюстрационного материала;
 - затрудняется отвечать на поставленные по его теме вопросы или при ответе допускает существенные ошибки, свидетельствующие о незнании теории и практики вопроса;
 - к защите не полностью подготовлен иллюстративный материал или представленный материал выполнен некачественно, имеет неточности и ошибки;
 - в отзыве руководителя и рецензии имеются серьезные критические замечания.