

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Рассмотрено и рекомендовано на  
заседании Ученого совета  
Физико-технического факультета  
Протокол № 7 от 29.11.2017г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан физико-технического  
факультета

Педько Б.Б.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ**

По направлению 27.03.05 Инноватика

Профиль подготовки: Управление инновациями (по отраслям  
и сферам экономики)

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Тверь, 2017г.

Требования к государственной итоговой аттестации установлены федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (уровень бакалавриата). Данные требования составлены в соответствии с «Положением о проведении государственной итоговой аттестации в Тверском государственном университете» и «Положением о выпускных квалификационных работах студентов Тверского государственного университета».

Выпускная квалификационная работа по направлению 27.03.05 Инноватика предполагает проверку уровня сформированности у выпускников компетенций:

- 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 приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

- способностью использовать инструментальные средства (пакет прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

- способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

- способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4);

- способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-5);

- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-6);

- способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);

- способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);

- способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3);

- способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);
- способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);
- способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6);
- способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7).

**1. Вид выпускной квалификационной работы** – выпускная работа бакалавра.

Выпускная работа бакалавра является результатом самостоятельного исследования или входит в состав научного комплекса как часть научно-исследовательских работ, выполненных коллективом обеспечивающим реализацию направления, с экспериментальными исследованиями или с решениями прикладных задач. В этом случае в обязательном порядке должен быть отражен личный вклад автора в результаты работы научного коллектива. По решению кафедры в качестве выпускной работы могут быть приняты научные результаты, опубликованные или подготовленные лично студентом в виде статьи, а также научные доклады, представленные на студенческих конференциях и конференциях молодых ученых, оформленные в соответствии с требованиями к выпускной квалификационной работе.

В установленные календарным графиком сроки студент регулярно отчитывается перед научным руководителем о ходе и результатах выполнения работы.

## **2. Порядок и сроки выполнения ВКР**

Время, отводимое на выполнение выпускной квалификационной работы, определяется учебным планом направления подготовки и графиком учебного процесса.

Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальными, соответствовать современному состоянию и перспективам развития инноватики как науки, наукоемких технологий и материаловедения.

При подготовке ВКР каждому студенту бакалавриата назначается научный руководитель и, при необходимости, консультант.

Научными руководителями выпускных квалификационных работ назначаются профессоры, доценты, опытные преподаватели и научные сотрудники университета или, при необходимости, высококвалифицированные специалисты и научные сотрудники других учреждений и предприятий.

Закрепление тем ВКР за студентами и назначение им научных руководителей осуществляется приказом ректора по университету не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной аттестации.

Научное руководство выпускной квалификационной работой включает:

- оформление научным руководителем задания на выпускную квалификационную работу;
- оказание помощи студенту в разработке календарного графика работы на весь период выполнения ВКР;
- рекомендации по литературе, справочным, архивным материалам и другим источникам по теме;
- проведение систематических консультаций по ходу выполнения выпускной квалификационной работы;
- проверку выпускной квалификационной работы, оценку ее готовности к защите;
- написание отзыва на выпускную квалификационную работу (см. пункт 4.2);
- участие в работе комиссии по защите студентом выпускной квалификационной работы.

Консультантами при выполнении студентом выпускной квалификационной работы могут выступать профессора и доценты вуза, а также высококвалифицированные специалисты и научные сотрудники других учреждений.

Расписание защиты ВКР утверждается не позднее, чем за 30 календарных дней.

К защите ВКР приказом ректора допускаются обучающиеся, успешно прошедшие предыдущее аттестационное испытание (при его наличии) и обучающиеся, не проходившие предыдущее итоговое аттестационное испытание по уважительной причине (при наличии подтверждающих документов). **Условием допуска к защите ВКР является успешное прохождение процедуры предзащиты** (см. пункт 5).

Секретарю ГЭК за неделю до назначенной даты защиты ВКР представляются следующие документы: **оформленный бумажный вариант работы** (см. пункт 4.1) и электронная версия работы для размещения в корпоративной сети университета; **письменный отзыв научного руководителя** (см. пункт 4.2).

Согласно сводной номенклатуре дел Тверского государственного университета выпускная квалификационная работа после защиты хранится на факультете. Срок хранения выпускной работы бакалавра – один год. Копия выпускной квалификационной работы может быть передана предприятию (учреждению) для внедрения полученных в ней результатов в производство.

Тексты ВКР, за исключением работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в корпоративной сети университета. Тексты ВКР размещаются в соответствии с законодательством, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя. Не подлежат размещению на сайте университета разделы ВКР, выполненные на материалах предприятий/организаций, если это предусмотрено Договором на проведение преддипломной практики.

### **3. Рекомендуемый объем, структура работы**

Объем выпускной работы бакалавра не должен превышать 50 страниц машинописного текста (без приложения).

Структура выпускной квалификационной работы должна соответствовать утвержденному научным руководителем плану и, как правило, состоять из следующих частей: титульный лист, содержание, введение, обзор литературы, методика проведения эксперимента, полученные результаты и их обсуждение, заключение, выводы, список литературы, приложение (при необходимости).

### **4. Требования к оформлению ВКР**

**4.1.** Оформление выпускной квалификационной работы начинается с титульного листа (см. приложение 1).

Выпускная квалификационная работа набирается на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word. Рекомендуется следующий вариант форматирования текста: шрифт – Times New Roman размером 14 пт., междустрочный интервал – полуторный, выравнивание текста на странице – по ширине. Нумерация страниц осуществляется по порядку арабскими цифрами, включая иллюстрации и приложения, без пропусков и повторений. На титульном листе номер не ставится. Работа печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 со следующими полями: левое – 25 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, правое – 15 мм. ВКР представляется в переплетенном виде.

### **4.2. Отзыв научного руководителя**

Законченная выпускная работа бакалавра представляется на рассмотрение научному руководителю для написания им отзыва.

Отзыв научного руководителя содержит сведения:

- о работе обучающегося в период подготовки ВКР;
- о научном уровне, полноте, качестве и новизне разработки темы;
- о степени самостоятельности, инициативы и творчества студента;
- об умениях и навыках, полученных студентом в процессе работы (умение работать с литературой и источниками, навыки произведения расчетов, анализа полученных результатов, обобщения, умение делать научные и практические выводы и т.д.);
- об области возможного использования результатов ВКР или ее апробации;
- о результатах проверки работы бакалавра на предмет выявления использования заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источника заимствования.

В заключении определяется уровень сформированности требуемых компетенций и работа представляется/ не представляется к защите в ГЭК.

### **5. Порядок и сроки прохождения предзащиты ВКР**

Условием допуска к защите ВКР является успешное прохождение процедуры предзащиты. Предзащита ВКР включается в график выполнения ВКР и является составной частью выполнения учебного плана. Студенты, не

прошедшие предзащиту, не допускаются к защите ВКР за невыполнение учебного плана в полном объеме с последующим отчислением.

Предзащита ВКР проводится по итогам прохождения преддипломной практики (Положение об организации и проведении практики и научно-исследовательской работы студентов ТвГУ) согласно графику учебного процесса.

#### **6. Возможность использования дистанционной формы прохождения предзащиты и защиты ВКР**

Дистанционная форма прохождения предзащиты и защиты ВКР не предусмотрена.

#### **7. Порядок и продолжительность защиты**

Порядок защиты выпускных квалификационных работ определяется «Положением о проведении государственной итоговой аттестации в Тверском государственном университете».

Продолжительность защиты включает в себя:

- доклад защищающегося с использованием презентации (до 12 мин.);
- вопросы комиссии и ответы на них, обсуждение работы.

#### **8. Критерии оценивания работ**

Выпускная квалификационная работа оценивается согласно уровню сформированности у выпускника проверяемых компетенций:

Оценка	Уровень сформированности компетенций	Критерий оценивания
«Отлично»	Высокий	<ul style="list-style-type: none"><li>- Уверенное и грамотное изложение основного содержания ВКР.</li><li>- Свободное оперирование используемыми понятиями, полное обоснование своих суждений, ответ отличается профессиональной культурой.</li><li>- При ответе на вопросы комиссии возможны несущественные ошибки, исправленные самостоятельно.</li><li>- Учитывается участие в конференциях, подготовленные публикации в научных сборниках, журналах.</li></ul>
«Хорошо»	Достаточный	<ul style="list-style-type: none"><li>- Полное изложение основного содержания ВКР.</li><li>- Ответы на вопросы комиссии</li></ul>

		логичны, но имеют отдельные неточности, исправленные студентом самостоятельно. - Учитывается участие в конференциях, подготовленные публикации в научных сборниках, журналах.
«Удовлетворительно»	Минимальный	- Изложение содержания ВКР непоследовательно, допускаются неточности в определении понятий. - Обоснование суждений бездоказательно, ответы на вопросы неточные.

Уровень реализации критериев оценивания определяется по степени освоения проверяемых компетенций.

Министерство образования и науки РФ  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»  
Физико-технический факультет  
Кафедра \_\_\_\_\_  
Направление 27.03.05 Инноватика  
профиль: «Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)»

**ВЫПУСКНАЯ РАБОТА БАКАЛАВРА**

**ПРОПИСНЫМИ БУКВАМИ** (без кавычек)

---

(тема выпускной работы)

Автор:  
Ф.И.О.(полностью) (подпись)

Научный руководитель:  
ученая степень, звание, Ф.И.О. (подпись)

Консультант: (если есть)  
ученая степень, звание, Ф.И.О. (подпись)

Допущен(а) к защите:

\_\_\_\_\_ г.

Руководитель ООП:

к.ф.-м.н., доцент Б.Б.Педько