

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 11.06.2025 15:45:16

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05еа7d4f32eb8d7d6b3cb96ае6d9b4bda094afddaffb709f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

для программы бакалавриата
по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения: очно-заочная

Нерюнгри, 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
обеспечивающей кафедры строительного
дела

« 21 »__ апреля__ 2025 г. протокол № 10
И.о. заведующий кафедрой СД
_____/ Косарев Л.В./
« 21 »__ апреля__ 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании
выпускающей кафедры строительного дела
« 21 »__ апреля__ 2025 г. протокол № 10
И.о. заведующий кафедрой СД
_____/ Косарев Л.В./
« 21 »__ апреля__ 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперт:

Сокольникова Л.Г. к.т.н., доцент кафедры строительного дела
Ф.И.О., должность, организация, подпись

Эксперт:

Корецкая Н.А., к.т.н., доцент кафедры строительного дела
Ф.И.О., должность, организация, подпись

Составлен:

Косарев Л.В., к.т.н., доцентом, и.о.зав. кафедрой строительного дела

Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине (модулю):

Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

№	Контролируемые разделы (темы)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Требования к уровню усвоения компетенции	Наименование оценочного средства
	1. Архитектурно-строительная; 2. Расчетно-конструктивная, содержащая расчет и конструирование: - несущих и ограждающих конструкций; - оснований и фундаментов. 3. Организационно-технологическая; 4. Расчет-сметной стоимости.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4. УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-2.6; УК-2.7; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-7.4; УК-7.5; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-1.8; ОПК-1.9; ОПК-1.10; ОПК-1.11; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4;	<i>Знать:</i> - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; <i>Уметь:</i> - использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок; <i>Владеть (методиками):</i> - составления отчетов по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок <i>Владеть практическими навыками:</i> - предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Выпускная квалификационная работа

		ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-5.7; ОПК-5.8; ОПК-5.9; ОПК-5.10; ОПК-5.11; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-6.7; ОПК-6.8; ОПК-6.9; ОПК-6.10; ОПК-6.11; ОПК-6.12; ОПК-6.13; ОПК-6.14; ОПК-6.15; ОПК-6.16; ОПК-6.17; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ОПК-7.5; ОПК-7.6; ОПК-7.7; ОПК-7.8; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-8.4; ОПК-8.5; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ОПК-9.4; ОПК-9.5; ОПК-9.6; ОПК-9.7; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ОПК-10.3; ОПК-10.4; ОПК-10.5; ПК-1.1; ПК-1.2;	
--	--	---	--

		ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3		
--	--	---	--	--

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
 Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Требования к выпускной квалификационной работе, порядок её выполнения

Выпускная квалификационная работа представляет собой бакалаврскую работу, выполненную студентом (несколькими студентами совместно) демонстрирующую уровень подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности. Работа должна быть представлена в виде рукописи и иллюстративного материала (чертежей, графиков). Бакалаврская работа выполняется под руководством научного руководителя.

Выбор темы ВКР. В качестве темы выпускной квалификационной работы выбирается объект промышленного, гражданского и сельскохозяйственного строительства, а также сооружения специального назначения, как правило, на площадках Якутии и Северо-востока страны. Выбор темы осуществляется студентами самостоятельно из перечня тем, предлагаемых кафедрами или на базе материалов, собранных в период производственной и преддипломной практик.

При выборе темы выпускной квалификационной работы студент должен отдавать предпочтение реальным проектам, разработка которых имеет практическое значение.

Выпускные квалификационные работы могут содержать научно-исследовательскую часть на базе научных работ, выполняемых на выпускающих кафедрах.

Темы выпускной квалификационной работы и кандидатура руководителя каждого студента рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются приказом директора института.

После утверждения темы студенту выдается бланк задания на проектирование, в котором указано наименование объекта, приводятся данные о месте строительства, инженерно-геологические условия строительной площадки и др., а также сообщаются фамилии консультантов по отдельным вопросам проектирования.

Структура выпускной квалификационной работы

В состав выпускной квалификационной работы, помимо небольшой вводной главы, входят четыре основные части:

5. Архитектурно-строительная;
6. Расчетно-конструктивная, содержащая расчет и конструирование:
 - несущих и ограждающих конструкций;
 - оснований и фундаментов.
7. Организационно-технологическая;
8. Расчет-сметной стоимости.

При выполнении проекта необходимо использовать современные компьютерные программы. Их использование в зависимости от специфики проектируемого объекта возможно в одном или нескольких разделах выпускной квалификационной работы. В настоящее время существует большое количество прикладных программ для выполнения самых разнообразных расчетов, в том числе, расчетов фундаментов и оснований, конструкций, сетевых графиков строительства, смет и др.

Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

При разработке выпускной квалификационной работы необходимо соблюдать принципы вариантного проектирования в отношении объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений.

На основе знакомства со специальной литературой или проектом-аналогом, выполненным проектной организацией, выпускник должен эскизно разработать не менее двух вариантов компоновки здания, которые должны быть примерно равноценными. Процесс разработки компоновочной схемы требует творческого подхода и характеризуется многообразием технических решений.

При составлении компоновочных схем следует максимально использовать новейшие прогрессивные решения, обеспечивающие экономию материала, снижение общей массы сооружения, наибольшую индустриальность, наименьшую трудоемкость изготовления и монтажа конструкций, наибольшую скорость возведения сооружения и минимальную общую стоимость при безусловном обеспечении надежности и долговечности конструкций.

Архитектурно-строительная часть выпускной квалификационной работы выполняется на стадии технического проекта и состоит из 2 листов чертежей и пояснительной записки на 20-25 страницах. Примерный состав этой части должен быть следующим:

- генеральный план участка в масштабе 1:500 или 1:1000 с изображением на нем проектируемого объекта и других расположенных на участке зданий и сооружений, а так же всех видов дорог и элементов благоустройства. Генеральный план выполняется в цвете (один или два тона);
- планы проектируемого здания в масштабе 1:100 или 1:200 с необходимыми размерами и привязками к координатным осям. Количество планов согласуется с консультантом по архитектурно-строительной части и руководителем дипломного проектирования;
- поперечный и продольный разрезы здания в масштабе 1:100 или 1:200 с указанием конструкций покрытий и перекрытий, выносом высотных отметок и т.д. Обычно на этом же листе даются детали некоторых узлов в масштабе 1:20 или 1:10.
- фасады и (или) перспективу здания в масштабе 1:100 или 1:200 рекомендуется выполнять в цвете.

Общее количество чертежей по архитектурно-строительной части обычно не превышает 5 листов. При выполнении этой части проекта необходимо руководствоваться ГОСТ СПДС и ЕСКД.

Расчетно-пояснительная записка к архитектурно-строительной части выпускной квалификационной работы должна включать:

- общую часть (введение), в которой необходимо указать район предполагаемого строительства, технико-экономические сведения, характеризующие условия возведения объекта в рассматриваемом районе. Здесь же следует определить источники водо- и газоснабжения, имеющиеся транспортные пути и другие вопросы обеспечения строительства. Приводятся также общие данные о местоположении участка строительства, его рельефе, геологических и гидрогеологических условиях, господствующих ветрах, ориентации по сторонам света, расчетных температурах наружного воздуха, атмосферных осадках;
- обоснование генерального плана объекта с учетом климатических, технологических и функциональных соображений, санитарнотехнических норм, противопожарных требований и т.д.;
- краткое описание технологических или функциональных процессов и их связь с планировкой и конструктивными особенностями здания.

- описание объемно-планировочного решения с экспликацией спецификаций помещений и указанием их площадей, подсчетом количественных и качественных технико-экономических показателей;
- описание архитектурно-конструктивных решений с обоснованием выбора конструкций (фундаментов, стен, перегородок, перекрытий, покрытий, водостоков, лестниц, полов, окон и т.д.), а так же типа наружной и внутренней отделки;
- теплотехнический расчет как минимум одной из ограждающих конструкций с учетом экономических, гигиенических требований, а так же, при необходимости, светотехнический расчет;
- общие решения вопросов санитарно-технических и инженерных устройств;
- мероприятия по гражданской обороне, охране окружающей среды, благоустройству площадки.

Основное содержание *конструктивной части* выпускной квалификационной работы должно составлять детальное проектирование надземной и подземной частей здания или сооружения по выбранному варианту.

Методика и степень детализации расчетов ограждающих и несущих конструкций, оснований и фундаментов должны отвечать уровню расчетов, выполняемых ведущими проектными организациями при реальном проектировании.

Особое внимание при разработке проекта конструкций следует уделить вопросам обеспечения пространственной жесткости и общей устойчивости здания или сооружения на всех этапах их жизненного цикла.

Расчет производится в следующей последовательности.

- на основе принятой конструктивной схемы составляется расчетная схема сооружения или его отдельных конструкций с определением мест приложения и величины нормативных и расчетных нагрузок от возможных видов воздействий.
- производится расчет конструкций на все виды загружений, и определяются расчетные внутренние усилия в характерных сечениях от различных комбинаций нагрузок основных и особых сочетаний.
- по расчетным усилиям производится подбор сечений и конструирование узлов и стыков.
- производится проверка прочности, устойчивости, жесткости элементов, а для некоторых - выносливости, трещиностойкости, частоты и амплитуды колебаний.

Статические расчеты конструкций, конструирование и подбор сечений элементов производится на основании действующих СП и других нормативных источников, а также с использованием специальной литературы по теме и прикладных программ. При подборе сечений необходимо исходить из требований оптимума по расходу материалов и стоимости. Для статически неопределимых систем обязательным является сравнение полученных жесткостей элементов с первоначально принятыми в расчете. Конструктивные расчеты должны иллюстрироваться необходимыми схемами и рисунками.

Графическая часть расчетно-конструктивного раздела дипломного проекта выполняется в объеме 2-3 листов чертежей.

Чертежи выполняются на стадии рабочего проектирования и, как правило, включают:

- общие конструктивно-монтажные планы и разрезы зданий или сооружения.
- монтажные схемы, монтажные узлы и таблицы отправочных элементов.
- рабочие чертежи основных элементов (отправочных марок) заводского изготовления, детали заводских стыков, стыков укрупнительной сборки, спецификации материалов по отправочным маркам.
- план фундаментов и рандбалок с маркировкой и привязкой их к разбивочным осям, сечения фундаментов с нанесением всех устройств: рандбалок, полов, отмосток, изоляций и т.д.; спецификации сборных элементов, арматуры, марки материалов.

Расчетно-конструктивная часть является основным и наиболее трудоемким разделом выпускной квалификационной работы. При выполнении ее следует обратить самое серьезное внимание на специфику работы зданий и сооружений в условиях Севера, на вечномёрзлых грунтах, а также на оценку мерзлотных явлений, их анализ, прогноз и др.

В этот раздел *организационно-технологической части* входят следующие вопросы:

- разработка технологических карт одного - двух строительно-монтажных процессов, один из которых относится к монтажу надземных конструкций или фундаментов.
- составление календарного плана производства строительно-монтажных работ по возведению всего сооружения в виде линейного графика.
- разработка строительного генерального плана с нанесением существующих и проектируемых зданий, дорог, расположением стационарных машин и передвижных установок, складов, временных построек, временных инженерных сетей.
- разработка мероприятий по охране труда. Особое внимание следует уделить вопросам охраны труда в зимнее время. К числу основных вопросов пожарной безопасности, которые необходимо рассмотреть в выпускной квалификационной работе, относятся: проектирование пожарных разрывов, выбор типа противопожарных преград строительных конструкций, решение вопросов эвакуации. Кроме того, следует предусмотреть противопожарные мероприятия при работе с огнеопасными материалами.
- обоснованный выбор материалов, конструктивных элементов, конструктивного исполнения проектируемого объекта с учетом современных достижений техники и технологии строительства на основании собственных исследований.

Организационно-технологический раздел состоит из 2 листов чертежей и пояснительной записки на 25-30 страницах.

В *четвертой части* «Расчет-сметной стоимости» выпускной квалификационной работы, рассчитывается сметная стоимость и составляется сметная документация на объект, где рассматриваются следующие вопросы:

- методическая и сметно-нормативная база ценообразования в отрасли проектирования ВКР;
- объемы работ и услуг;
- статьи сметной стоимости работ и услуг;
- состав и структуру сметной стоимости работ, услуг строительства и строительно-монтажных работ;
- разработка, утверждение и экспертиза проектно-сметной документации;
- составление локальных и иных смет на строительные и ремонтно-строительные работы;
- документы по расчетам за выполненные работы по проекту;
- выполнение сметных расчетов с помощью программ.

Часть ВКР «Расчет-сметной стоимости» выполняется в объеме 10-15 страниц пояснительной записки.

Оформление выпускной квалификационной работы

Законченный дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки (90-110 стр.) и комплекта чертежей (6-8 листов).

Расчетно-пояснительная записка пишется студентом на бумаге формата А4 на одной стороне листа. Графические построения, диаграммы и т.п. могут быть в тексте или в виде приложений.

Записка начинается титульным листом установленной формы, отпечатанным в виде бланка, за которым следует задание на выпускную квалификационную работу, состав (перечень листов и чертежей), текстовая и расчетная часть (проектная разработка). В конце записки дается перечень используемой литературы, на которую даются ссылки в тексте. Ссылки в тексте отмечаются порядковым номером в квадратных. Страницы записки нумеруются, записка брошюруется.

Записка должна быть написана грамотно, мысли автора должны быть изложены кратко и четко, без лишних повторений и подробностей. Все расчеты должны сопровождаться соответствующими схемами.

Записка подписывается студентом-автором выпускной квалификационной работы на бланке задания на проектирование. Подписи заведующего кафедрой, основного руководителя и консультантов ставятся на титульном листе и в задании на проектирование.

Все чертежи оформляются в строгом соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС и выполняются на чертежной бумаге стандартного размера (как правило, формат А1). В нижнем правом углу чертежа отводится место для штампа стандартного образца, где указываются номер листа, год выполнения, тема ВКР, содержание листа и подписи участников проектирования.

При наличии опубликованных статей или авторских свидетельств студента по теме проекта, макетов проектируемого сооружения в целом или его отдельных частей и других материалов, последние также подготавливаются к демонстрации на защите наряду с расчетно-пояснительной запиской и чертежами.

Тексты ВКР, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются выпускающей кафедрой в электронно-библиотечной системе СВФУ и проверяется на объем заимствования. Допустимый объем заимствования в ВКР устанавливается не более 40% для бакалаврских проектов (работ).

Порядок проведения государственной итоговой аттестации лиц с ОВЗ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности) в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СВФУ» от 29.12.2015 г. Все локальные нормативные акты СВФУ по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность выступления обучающегося с ОВЗ при защите выпускной квалификационной работы может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи не более чем на 15 минут.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в УМО института). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Критерии оценки выпускной квалификационной работы Критерии оценки результатов защиты ВКР и шкала оценивания:

Коды оцениваемых компетенций	Индикатор достижения компетенций	Показатель оценивания (дескриптор)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровень освоения	Критерий оценивания	Оценка
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5;			Высокий	Оригинальные, отличающиеся новизной и глубокой проработкой варианты решения и мотивированный выбор	отлично

УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3.				наиболее оптимального варианта; пояснительная записка с чертежами отличается высоким качеством содержания и оформления; критически осмыслена и использована важная отечественная и зарубежная литература по теме проекта, учитывается наличие дополнительных материалов, не предусмотренных заданием - дополнительные расчеты, макеты и модели, научные исследования, экспериментальные данные, справка о внедрении и т. д.; доклад должен быть глубоким по содержанию, в нем четко излагаются все принципиальные положения проекта, обосновываются технические достоинства принятых в проекте решений; доклад должен отличаться четкостью формулировок, высокой культурой речи; ответы на замечания рецензента и вопросы членов ГЭК должны быть по существу правильными, полностью освещающими поставленные вопросы, они должны свидетельствовать о том, что защищающийся обладает знаниями и хорошо ориентируется в вопросах своей специальности.	
			Базовый	Проект выполнен с несколько меньшей полнотой, предложенные решения традиционны, меньше использовано технической литературы, графическое исполнение не столь четкое; ответы на часть замечаний и вопросов членов ГЭК неполные.	хорошо
			Минимальный	Проект выполнен в минимально требуемом объеме, решения не отличаются оригинальностью, хотя, безусловно, технически грамотны, пояснительная записка и чертежи не отличаются глубоким содержанием и безукоризненным	удовлетворительно

				выполнением; доклад дает представление об основных положениях проекта, но сделан недостаточно глубоко и четко; ответы на замечания членов ГЭК не достаточно аргументированы, а часть ответов не совсем верна.	
			Не освоено	Представленный проект не содержит продуманных решений, является собранием не критически использованных заимствований из различных источников, оценка решений поверхностная, объем проекта недостаточный и не отвечает заданию, пояснительная записка и чертежи оформлены небрежно, имеются технические и стилистические ошибки; доклад не дает представления об основных положениях проекта; ответы на вопросы членов ГЭК сбивчивые, свидетельствующие о неудовлетворительных знаниях по теме проекта; в отзыве руководителя содержатся указания об отсутствии необходимого трудолюбия, инициативы и интереса со стороны студента к разработанному проекту.	неудовлетворительно

**Распределение баллов при контроле успеваемости
(балльно-рейтинговая система)**

№	Этап подготовки и защиты ВКР	Удельная трудоемкость этапов проектирования (время на выполнение, час)	Баллы	Форма контроля
1	Архитектурно-строительная часть	37	11	Пояснительная записка к соответствующей части проекта и иллюстративный графический материал
2	Расчетно-конструктивная часть	63	23	Пояснительная записка к соответствующей части проекта и иллюстративный графический материал
3	Организационно-технологическая часть	63	23	Пояснительная записка к соответствующей части проекта и

№	Этап подготовки и защиты ВКР	Удельная трудоемкость этапов проектирования (время на выполнение, час)	Баллы	Форма контроля
				иллюстративный графический материал
4	Специальная часть	30	8	Пояснительная записка к соответствующей части проекта
5	Заключительная часть	22,75	5	Выполненный студентом дипломный проект (работа) в его окончательном виде
6	Представление ВКР на защите	0,25	30	Доклад студента, его ответы на вопросы членов ГЭК
	Итого:	216	100	

Оценки выставляются в соответствии с таблицей:

Балл за выполнение и защиту ВКР	Автоматическая оценка	Итоговая оценка по 5 – балл.шкале
95 - 100	Превосходно, <i>A</i>	5
85 – 94,9	Отлично, <i>B</i>	
75 – 84,9	Очень хорошо, <i>C</i>	4
65 – 74,9	Хорошо, <i>D</i>	
55 – 64,9	Удовлетворительно, <i>E</i>	3
0 – 54,9	Неудовлетворительно, <i>FX</i>	2