

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

**«Дальневосточный государственный технический
рыбохозяйственный университет»**

(ФГБОУ ВО «ДАЛЬРЫБВТУЗ»)

Институт пищевых производств

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Совета института
протокол № 1
от «01» 09 2017г.

И.о. директора института

 Лаптева Е.П.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Профиль подготовки
**«Государственный контроль (надзор) в области технического
регулирования и метрологии»**

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Владивосток 2017

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки **27.03.01 «Стандартизация и метрология»**, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «6» марта 2015 г. № 168 и с учетом примерной основной образовательной программой по названному направлению подготовки.

Образовательная программа бакалавриата реализуется в соответствии с ориентацией на следующие виды профессиональной деятельности: - научно-исследовательская и является **программой академического бакалавриата**.

Образовательная программа бакалавриата реализуется по разработанному профилю подготовки: *«Государственный контроль (надзор) в области технического регулирования и метрологии»*

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии со структурой программы бакалавриата относится к ее базовой части и завершается присвоением квалификации «Бакалавр».

2 Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в следующих целях:

- определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата - по данному направлению подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «6» марта 2015 г. № 168 и зарегистрированного Минюстом РФ от 26 марта 2015 г., регистрационный № 36567.

3 Задачи государственной итоговой аттестации

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- определение уровня освоения обучающимися учебного материала, предусмотренного программой бакалавриата и охватывающего содержание дисциплин, составляющих основу подготовки бакалавров в области стандартизации и метрологии;

- определение уровня соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

4 Место государственной итоговой аттестации в структуре программы бакалавриата

Государственная итоговая аттестация завершает теоретический и практический курс обучения по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» профилю подготовки «Государственный контроль (надзор) в области технического регулирования и метрологии» является средством оценки компетентности выпускника и включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Комплексная оценка полученных выпускником за период обучения знаний, умений и навыков в области стандартизации и метрологии и определение уровня соответствия результатов освоения обучающимися программы бакалавриата требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» профилю подготовки «Государственный контроль (надзор) в области технического регулирования и метрологии» производится:

1. В соответствии с характеристикой профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата по данному направлению подготовки и направленности (профильности) программы выпускник готов решать следующие профессиональные задачи:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством;

- участие в работах по моделированию процессов и средств измерений, испытаний, контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

- проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

- участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, стандартизации, сертификации.

2. На основании требований к результатам освоения программы бакалавриата по данному направлению подготовки и профильной направленности программы по следующим сформированным компетенциям:

- общекультурным компетенциям (ОК):

- 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 жизнедеятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (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 воспринимать 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);

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

- общепрофессиональным компетенциям (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2).

- профессиональным компетенциям (ПК) с учетом ориентации на конкретный вид профессиональной деятельности:

- способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

- способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматического проектирования (ПК-19);

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);

- способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21).

- дополнительными профессиональными компетенциями (ПК):

- применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, для решения задач при выполнении профессиональных функций (ПК-26).

- быть готовым к анализу и систематизации результатов проводимых мероприятий по аккредитации и государственному контролю (надзору) в области технического регулирования и метрологии (ПК-27);

- осуществлять работы по созданию и ведению фонда нормативной документации в области государственного контроля (надзора) в области технического регулирования и метрологии (ПК-28);
- осуществлять мероприятия по государственному метрологическому надзору и по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов (ПК-29);
- владеть технологией по организации контрольных мероприятий в области технического регулирования и метрологии (ПК-30);
- понимать терминологию, используемую при обеспечении работ по государственному контролю (надзору) и уметь ею грамотно пользоваться (ПК-31);
- знать особенности правового регулирования при осуществлении деятельности по государственному контролю (надзору) в области технического регулирования (ПК-32);
- уметь формировать материалы дел по результатам отрицательных проверок и направлять их в суды для принятия к нарушителям мер правового воздействия (ПК-33);
- знать сущность и основные параметры государственной гражданской службы, уметь составлять служебные документы, в том числе письма, проекты приказов и распоряжений (ПК 34);
- знать специфику прохождения государственной гражданской службы, знать принципы государственной службы, особенности прохождения и прекращения государственной службы (ПК-35);
- знать основные способы обеспечения режима законности действий при осуществлении государственными гражданскими служащими своих полномочий и ответственности (ПК-36);
- знать технологию выполнения работ по аккредитации органов, осуществляющих работы в области технического регулирования и метрологии (ПК-37);

Для успешного прохождения государственной итоговой аттестации выпускник должен:

знать:

- отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;
- технологии организации контрольных мероприятий в области технического регулирования и метрологии;
- терминологию, используемую при обеспечении работ по государственному контролю (надзору) и уметь ею грамотно пользоваться;
- особенности правового регулирования при осуществлении деятельности по государственному контролю (надзору) в области технического регулирования;
- технологию выполнения работ по аккредитации органов, осуществляющих работы в области технического регулирования и метрологии.

уметь:

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализации и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия;

- принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматического проектирования;

- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций;

- принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований в области метрологии, технического регулирования и управления качеством;

- применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, для решения задач при выполнении профессиональных функций;

- анализировать и систематизировать результаты проводимых мероприятий по аккредитации и государственному контролю (надзору) в области технического регулирования и метрологии;

- осуществлять работы по созданию и ведению фонда нормативной документации в области государственного контроля (надзора) в области технического регулирования и метрологии;

- осуществлять мероприятия по государственному метрологическому надзору и по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов;

- формировать материалы дел по результатам отрицательных проверок и направлять их в суды для принятия к нарушителям мер правового воздействия;

владеть:

- методами экспериментальной работы в области стандартизации и метрологии;

- методами аналитической работы с научно-технической литературой, патентной и конструкторской документацией;

- навыками работы с различными измерительными приборами;

- навыками применения и использования нормативной документацией;

- навыками разработки основных этапов проектирования нормативной, технической документации на пищевую продукцию.

5 Формы проведения государственной итоговой аттестации:

Выпускная квалификационная работа – публичная защита с презентацией. Защита выпускной квалификационной работы согласно положению о Государственной экзаменационной комиссии проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

6 Место и время проведения государственной итоговой аттестации

Учебные аудитории кафедры «Стандартизация и сертификация», оборудованные мультимедийной техникой. Время и место проведения ГИА утверждается расписанием Государственных итоговых испытаний, не позднее чем за месяц до даты начала проведения ГИА. Государственная итоговая аттестация проводится после 8-го семестра для очной формы обучения и после 5-го курса для заочной формы обучения.

7 Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, что эквивалентно 216 часам, 4 неделям.

Трудоемкость защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты - 6 зачетных единиц, что эквивалентно 216 часам, 4 неделям. Защита выпускной квалификационной работы (дипломной работы) проводится на последней неделе срока, отведенного на государственную итоговую аттестацию учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

7.1 Требования к выпускной квалификационной работе, порядок ее выполнения, критерии оценки результатов защиты ВКР, порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выпускника по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» должна соответствовать квалификации «бакалавр» - «Стандартизация и метрология» по профилю подготовки «Государственный контроль (надзор) в области технического регулирования и метрологии».

Перечень тем выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой «Стандартизация и сертификация» ежегодно с учетом профильной направленности подготовки бакалавра. Темы ВКР могут быть сформированы и предложены для разработки базовыми профильными предприятиями, по договорам с которыми обучающийся проходит производственную и преддипломную практики.

Перечень тем утверждается и доводится по сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих ВКР совместно) обучающемуся (обучающимся) может предоставляться возможность подготовки и защиты ВКР по теме, предложенной им (ими) в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки ВКР за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими ВКР совместно) приказом ректора закрепляется руководитель ВКР.

Дипломные работы могут основываться на обобщении выполненных курсовых работ и проектов и подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения, в период прохождения преддипломной практики. Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении основных образовательных программ подготовки бакалавров, рецензированию не подлежат.

После завершения подготовки обучающимися ВКР руководитель ВКР представляет отзыв о работе обучающегося или отзыв о совместной работе обучающихся в период подготовки ВКР.

Сроки выполнения выпускных квалификационных работ устанавливаются на основании календарного учебного графика и учебного плана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников. Обучающиеся знакомятся с отзывами не позднее чем за 5 календарных дней до защиты ВКР. ВКР и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до ее защиты. В процессе написания ВКР обучающиеся проходят согласования разделов ВКР с консультантами.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования в порядке, установленном университетом соответствующим локальным Положением.

ВКР представляет собой самостоятельное логически завершённое исследование, связанное с решением научной, научно-практической или производственно-технологической, организационно-управленческой или проектной задач. При его выполнении студент должен показать способности и умения, опираясь на полученные знания, решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, грамотно излагать специальную информацию, докладывать и отстаивать свою точку зрения перед аудиторией.

Цель защиты выпускной квалификационной работы - установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по искомому направлению подготовки. В части контроля результатов образования и компетенций выпускников ВКР предоставляет значительно большие возможности, чем госэкзамен.

Темы ВКР по представлению кафедры утверждаются (одновременно с назначением руководителей выполнения ВКР) приказом ректора.

Тематика ВКР (дипломных работ) разрабатывается кафедрой «Стандартизация и сертификация», соответствует тематике научных и прикладных исследований, проектов разработок, проводимых обучающимся в период освоения программы бакалавриата. Основными направлениями дипломного проектирования являются следующие профессиональные задачи:

- организация и порядок проведения сертификационных испытаний заданного вида продукта (услуг) на конкретном предприятии;
- разработка системы внутреннего контроля качества заданного вида продукта (услуг) на конкретном предприятии;
- совершенствование системы управления качеством при производстве заданного вида продукта (услуг) на конкретном предприятии;
- разработка средств контроля качества (средств испытаний) заданного вида продукта (услуг);
- разработка методов анализа показателей качества и безопасности конкретного продукта;
- разработка проекта нормативно-технической документации на конкретный продукт и его технологию;
- разработка проекта испытательной лаборатории (органа сертификации) по заданной группе продуктов (услуг) и др.

Структура ВКР в общем случае должна содержать текстовый документ (ТД) и графический материал.

ТД, как правило, должен включать (в указанной последовательности):

- титульный лист;
- задание;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Основные требования к содержанию ВКР:

- ВКР должна представлять собой: титульный лист, лист согласования, задание на выполнение ВКР, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников (литературы), приложения;
- в ВКР должны быть представлены результаты выполнения заданий по утвержденной теме в полном объеме;
- в ВКР не должно быть неправомерных заимствований.

Графическая часть ВКР должна пояснять и дополнять материал, изложенный в ТД.

Графическая часть, как правило, включает структурные схемы, схемы сис-

тем качества, технологические схемы производства продукции (услуги), технологические схемы контроля и измерения, схемы информационного обеспечения, таблицы, графики и другие иллюстрации, отражающие результаты научно-исследовательской части проекта, графики и таблицы, отражающие экономическую эффективность проекта. Графическая часть, как правило, излагается на 7-11 листах.

Завершенная ВКР в составе пояснительной записки и графического материала, подписанный студентом и консультантами, представляется студентом руководителю. После просмотра и одобрения дипломного проекта (работы) руководитель подписывает его (ее) и вместе со своим письменным отзывом представляет заведующему кафедрой или, по его поручению, помощнику по дипломному проектированию, которые в соответствии с их функциями и на основании представленных материалов решают вопрос о допуске студента к защите. Здесь же решается вопрос о назначении предварительной защиты проекта (работы), которая проходит в установленное время в мини-комиссии из 2-3 человек, определяемой соответствующим распоряжением по кафедре. Назначение предварительной защиты может быть в следующих случаях:

- желание студента-дипломника;
- представление руководителя дипломного проектирования.

ВКР, допущенная к защите, направляется на рецензию. Рецензенту представляется пояснительная записка и графический материал, на основании которых он дает развернутый в письменном виде отзыв. Студенту дается право ознакомиться с содержанием рецензии, после чего последняя поступает в секретариат ГЭК.

За 2 дня до защиты ВКР в ГЭК на каждого студента-дипломника должны быть представлены следующие документы:

- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на ВКР;
- зачетная книжка;
- выписка из зачетной книжки;
- расчетно-пояснительная записка и графический материал;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность работы, например, список печатных трудов, справка о реальности проекта, справка об экономическом эффекте и т.п.

ВКР и все необходимые для защиты её в ГЭК документы после подписи его заведующим кафедрой или по его поручению помощником по дипломному проектированию передаются секретарю ГЭК. По представлению кафедры директором института издается приказ о допуске студента к защите ВКР в ГЭК.

Работа должна содержать достаточное для восприятия результатов количество иллюстративного материала в виде карт, схем, рисунков, графиков и фотографий. Во введении работы должны быть сформулированы: цель работы; основные задачи исследования; район проведения исследований; источники получения основных материалов (организации, творческие коллективы, самостоятельные ис-

следования); перечень видов и объем исследований, выполненных студентом самостоятельно или в составе творческого коллектива. Если выпускник выполнял исследования в составе творческого коллектива, то необходимо указать свой вклад в общее исследование. Реферативная часть должна отражать общую профессиональную эрудицию студента.

Самостоятельная исследовательская часть должна свидетельствовать об уровне профессиональной подготовки и об умении автора оценивать выбранную методику получения, обработки, анализа и интерпретации материала. Самостоятельная часть должна составлять для ВКР бакалавра не менее 25% работы. В заключении автор должен кратко и четко сформулировать основные выводы, результаты проведенных исследований, показать степень выполнения поставленных задач, субъективные и объективные причины, не позволившие выполнить намеченные задачи полностью, дать рекомендации к дальнейшим исследованиям.

Руководитель выпускной работы: выдает задание; оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические занятия со студентом и консультирует его; проверяет выполнение работы; дает письменный отзыв о работе.

За актуальность, соответствие тематики выпускной работы профилю специальности, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

В соответствии с положением ПЛ-2.5/17-2016 «О порядке проведения проверки выпускных квалификационных работ, обучающихся на наличие заимствований и их размещения в электронной библиотечной системе», законченная ВКР представляется для проверки в системе заимствований и размещений в электронной библиотечной системе, ответственному по кафедре за проверку работ обучающихся не менее чем за 5 дней до начала работы ГЭК о защите. Обучающийся допускается до защиты ВКР в ГЭК, если показатель оригинальности текста более 50 %. В случае показателя оригинальности от 40% до 50 % в дополнении к сформированному отчету системы проверки на объем заимствования ответственный за проверку предоставляет комментарии подтверждающие правомерность заимствований. Выпускающая кафедра принимает коллегиально решения (с учетом отзыва руководителя ВКР) о допуске ВКР к защите ГЭК. при показателе оригинальности текста менее 40%, обучающийся не допускается к защите ВКР в ГЭК.

Отзыв руководителя оформляется в свободной форме и содержит краткую характеристику работы, степень самостоятельности, проявленную обучающимся при выполнении работы, характеристику научной (практической деятельности) темы, умения обучающегося организовать свой труд, наличие публикаций и вы-

ступлений на конференциях, их перечень, В отзыве руководитель оценивает уровень компетентности обучающегося в отдельных видах работы и выставляет собственную оценку обучающемуся.

Защита ВКР, порядок подачи и рассмотрения апелляций производится в сроки, установленными графиком учебного процесса и в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (в редакции Приказов Минобрнауки России от 09.02.2016 №86, от 28.04.2016 №502).

Дата и время защиты для каждого студента назначается заранее. Следует напомнить, что на защиту дипломного проекта необходимо являться в строгой и опрятной одежде.

Продолжительность защиты одной ВКР не должно превышать 45 минут. Перед защитой зачитывается характеристика (рекомендация) на студента. Далее, для сообщения содержания дипломного проекта (работы) студенту предоставляется 8-12, но не более 20-и минут. При этом допускается сообщение зачитывать по заранее написанному тексту. После сообщения студенту задают вопросы сначала члены ГЭК, затем присутствующие в зале заседания. Вопросы могут быть связаны непосредственно с тематикой ВКР, а также общетехнического характера. Все вопросы и ответы на них протоколируются. После ответов на вопросы зачитывается рецензия и студенту предоставляется слово для ответа на замечания рецензента. По решению председателя ГЭК может быть оглашен отзыв руководителя, разрешается выступить членам ГЭК и присутствующим в зале заседания. После заключительного слова студента защита заканчивается, о чем объявляет председатель ГЭК.

Оценка результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы академического бакалавриата представляет собой оценку ВКР, определяемую ГЭК по итогам ее защиты по 5-ти балльной шкале оценивания ("отлично" (5), "хорошо" (4), "удовлетворительно" (3), "неудовлетворительно" (2)).

8. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Оценочные средства представлены в виде **фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации**, который включает: перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения программы академического бакалавриата; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы академического бакалавриата; методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения программы академического бакалавриата.

1. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения программы академического бакалавриата, подлежащих оцениванию в процессе государственной итоговой аттестации:

- общекультурным компетенциям (ОК):

- 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 жизнедеятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (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 воспринимать 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);

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

- общепрофессиональным компетенциям (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2).

- профессиональным компетенциям (ПК) с учетом ориентации на конкретный вид профессиональной деятельности:

- способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

- способностью принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматического проектирования (ПК-19);

- способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и подготавливать данные для составления научных обзоров и публикаций (ПК-20);

- способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21).

- дополнительными профессиональными компетенциями (ПК):

- применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, для решения задач при выполнении профессиональных функций (ПК-26).

- быть готовым к анализу и систематизации результатов проводимых мероприятий по аккредитации и государственному контролю (надзору) в области технического регулирования и метрологии (ПК-27);

- осуществлять работы по созданию и ведению фонда нормативной документации в области государственного контроля (надзора) в области технического регулирования и метрологии (ПК-28);

- осуществлять мероприятия по государственному метрологическому надзору и по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов (ПК-29);

- владеть технологией по организации контрольных мероприятий в области технического регулирования и метрологии (ПК-30);

- понимать терминологию, используемую при обеспечении работ по государственному контролю (надзору) и уметь ею грамотно пользоваться (ПК-31);

- знать особенности правового регулирования при осуществлении деятельности по государственному контролю (надзору) в области технического регулирования (ПК-32);

- уметь формировать материалы дел по результатам отрицательных проверок и направлять их в суды для принятия к нарушителям мер правового воздействия (ПК-33);

- знать сущность и основные параметры государственной гражданской службы, уметь составлять служебные документы, в том числе письма, проекты приказов и распоряжений (ПК 34);

- знать специфику прохождения государственной гражданской службы, знать принципы государственной службы, особенности прохождения и прекращения государственной службы (ПК-35);

- знать основные способы обеспечения режима законности действий при осуществлении государственными гражданскими служащими своих полномочий и ответственности (ПК-36);

- знать технологию выполнения работ по аккредитации органов, осуществляющих работы в области технического регулирования и метрологии (ПК-37);

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Оценивание результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы академического бакалавриата производится по следующим показателям:

- актуальность темы ВКР;

- теоретическая и практическая значимость ВКР;
- содержание работы;
- использование источников;
- качество пояснительной записки, графического и иллюстративного материала;
- качество защиты ВКР;
- уровень (дескриптор) освоения компетенций.

Критерии оценивания результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы академического бакалавриата приведены в табл. 1. и табл. 2.

Таблица 1. Показатели и критерии оценивания результатов освоения образовательной программы высшего образования - программы академического бакалавриата - результатов защиты ВКР

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
1	2	3
Актуальность темы ВКР	Степень актуальности темы ВКР (экспертная оценка)	2-5
Теоретическая и практическая значимость ВКР	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую и практическую значимость.	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом и практическом плане.	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию.	3
	Полученные результаты и (или) решение задачи не являются новыми.	2
	Содержание полностью соответствует заявленной теме; цели и задачи работы сформулированы четко. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью и композиционной стройностью Выводы обоснованы и полностью самостоятельны.	5
	Содержание соответствует заявленной теме. Тема раскрыта	4

Содержание работы	не достаточно обстоятельно. Работа выстроена логично, выводы обоснованы, но не вполне самостоятельны.	
	Содержание не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно. Выводы не ясны.	3
	Содержание не раскрывает заявленную тему. Выбранные методики не обоснованы. Значимые выводы отсутствуют.	2
Использование источников	Общее количество использованных источников 10 и более, литература включает в т.ч. литературу последних лет издания. Ссылки по тексту и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ.	5
	Общее количество использованных источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата.	4
	Количество использованных источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Использована литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников.	3
	Использовано малое количество литературы. Нарушены правила оформления ссылок по тексту. список источников оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ.	2
	Стиль изложения соответствует стилю выбранной темы. Графический и иллюстративный материал раскрывает и дополняет текст пояснительной записки. Пояснительная записка выполнена с соблюдением правил оформления.	5
	Стиль изложения в основном	4

Качество пояснительной записки, графического и иллюстративного материала	соответствует стилю выбранной темы. Графический и иллюстративный материал облегчает восприятие текста. Имеются погрешности в соблюдении правил оформления.	
	Стиль изложения не полностью соответствует стилю выбранной темы. Имеются ошибки в оформлении текста пояснительной записки и/или графического и иллюстративного материала.	3
	Стиль изложения не соответствует стилю выбранной темы. Графический и иллюстративный материал не раскрывает и не дополняет текст пояснительной записки. Пояснительная записка выполнена с грубыми и многочисленными ошибками, не соблюдены правила оформления.	2
	Обучающийся демонстрирует отличное знание исследуемых вопросов в рамках выполненной ВКР, кратко и точно излагает свои мысли, умело и грамотно отвечает на вопросы членов ГЭК, профессионально ведет дискуссию с членами ГЭК по существу выполненной ВКР. В процессе защиты активно использует иллюстративный материал.	5
	Обучающийся владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако, ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при	4

Качество защиты ВКР	ответе на вопросы членов ГЭК. В процессе защиты не всегда активно использует иллюстративный материал.	
	Обучающийся затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы. Не умеет аргументировать свою точку зрения, затрудняется отвечать на вопросы членов ГЭК. В процессе защиты затрудняется в использовании иллюстративного материала.	3
	Обучающийся плохо разбирается в теории и практике рассмотренных в ВКР вопросов. Не может кратко изложить результаты своей работы. Не отвечает на вопросы членов ГЭК. Не использует иллюстративный материал в процессе защиты.	2

Таблица 2. Уровни (дескрипторы) освоения компетенций, которыми должен владеть обучающийся, окончивший обучение по образовательной программе высшего образования - программе академического бакалавриата.

Компетенции	Уровень (дескриптор) освоения компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Высокий
Общекультурные компетенции (ОК)			
Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);	Готов применять основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Способен решать нестандартные задачи с применением философских знаний	Знаком и эффективно применяет на практике основы философских знаний
Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);	Готов анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества	Способен решать нестандартные задачи с использованием исторических закономерностей	Знаком и эффективно применяет на практике закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
Способен использовать основы экономических знаний	Знаком с основами экономических знаний в различных	Способен использовать экономические знания в областях профессио-	В совершенстве владеет экономическими знаниями в областях про-

в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);	сферах жизнедеятельности	нальной деятельности.	фессиональной деятельности.
Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);	Знает основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Умеет использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	В совершенстве владеет основными правовыми знаниями в различных сферах жизнедеятельности
Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);	Готов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	В совершенстве владеет способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Способен работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);	Готов работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Способен работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знаком и эффективно применяет на практике способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Способен к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);	Готов к самоорганизации и самообразованию	Способен к самоорганизации и самообразованию	Владеет способностью к самоорганизации и самообразованию
Способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8).	Готов использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Способен использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знаком и эффективно использует методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).	Знает, как использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Умеет использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знаком и эффективно применяет на практике приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)			
Способен решать стандартные задачи профессиональной	Готов к решению стандартных задач профессиональной	Способен решать нестандартные задачи на основе информацион-	Эффективно решает стандартные задачи профессиональной дея-

деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);	деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	тельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Способен и готов участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализации и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2).	Готов к участию в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализации и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	Способен организовывать работу по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализации и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	Эффективно участвует в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализации и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия
Профессиональные компетенции (ПК)			
Способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18)	Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	Способен изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	Владеет и эффективно изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
Способен принимать участие в моделировании процессов и средств	Готов принимать участие в моделировании процессов и средств измерений,	Способен принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, ис-	Владеет способностью эффективно принимает участие в моделировании процессов и

измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматического проектирования (ПК-19)	испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматического проектирования	пытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматического проектирования	средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов и средств автоматического проектирования
Способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и (ПК-20)	Готов проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и	Способен проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и	Владеет способностью эффективно проводит эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, составлять описания проводимых исследований и
Способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-21)	Готов принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	Способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований в области метрологии, технического регулирования и управления качеством	Владеет способностью, эффективно принимает участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
Способен и готов применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, для решения задач при выполнении профессиональных функций (ПК-26)	Готов применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, для решения задач при выполнении профессиональных функций	Способен применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, для решения задач при выполнении профессиональных функций	Способен эффективно применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, для решения задач при выполнении профессиональных функций
Способен и готов к анализу и систематизации результатов проводимых мероприятий по аккредитации и государственному контролю (надзору) в области технического регулирова-	Готов к анализу и систематизации результатов проводимых мероприятий по аккредитации и государственному контролю (надзору) в области технического регулирования и метрологии	Способен к анализу и систематизации результатов проводимых мероприятий по аккредитации и государственному контролю (надзору) в области технического регулирования и метрологии	В совершенстве владеет способностью анализу и систематизации результатов проводимых мероприятий по аккредитации и государственному контролю (надзору) в области технического регулирования и метрологии

ния и метрологии (ПК-27)			
Способен и готов осуществлять работы по созданию и ведению фонда нормативной документации в области государственного контроля (надзора) в области технического регулирования и метрологии (ПК-28)	Готов осуществлять работы по созданию и ведению фонда нормативной документации в области государственного контроля (надзора) в области технического регулирования и метрологии	Способен осуществлять работы по созданию и ведению фонда нормативной документации в области государственного контроля (надзора) в области технического регулирования и метрологии	В совершенстве владеет способностью осуществлять работы по созданию и ведению фонда нормативной документации в области государственного контроля (надзора) в области технического регулирования и метрологии
Способен и готов осуществлять мероприятия по государственному метрологическому надзору и по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов (ПК-29)	Готов осуществлять мероприятия по государственному метрологическому надзору и по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов	Способен осуществлять мероприятия по государственному метрологическому надзору и по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов	В совершенстве владеет способностью осуществлять мероприятия по государственному метрологическому надзору и по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований технических регламентов
Способен и готов владеть технологией по организации контрольных мероприятий в области технического регулирования и метрологии (ПК-30)	Готов владеть технологией по организации контрольных мероприятий в области технического регулирования и метрологии	Способен владеть технологией по организации контрольных мероприятий в области технического регулирования и метрологии	В совершенстве владеет и эффективно использует технологию по организации контрольных мероприятий в области технического регулирования и метрологии
Способен понимать терминологию, используемую при обеспечении работ по государственному контролю (надзору) и уметь ею грамотно пользоваться (ПК-31)	Готов понимать терминологию, используемую при обеспечении работ по государственному контролю (надзору) и уметь ею грамотно пользоваться	Способен понимать терминологию, используемую при обеспечении работ по государственному контролю (надзору) и уметь ею грамотно пользоваться	В совершенстве владеет и эффективно использует терминологию, используемую при обеспечении работ по государственному контролю (надзору) и уметь ею грамотно пользоваться

Способен знать особенности правового регулирования при осуществлении деятельности по государственному контролю (надзору) в области технического регулирования (ПК-32)	Готов знать особенности правового регулирования при осуществлении деятельности по государственному контролю (надзору) в области технического регулирования	Способен знать особенности правового регулирования при осуществлении деятельности по государственному контролю (надзору) в области технического регулирования	В совершенстве владеет и эффективно использует особенности правового регулирования при осуществлении деятельности по государственному контролю (надзору) в области технического регулирования
Способен и готов формировать материалы дел по результатам отрицательных проверок и направлять их в суды для принятия к нарушителям мер правового воздействия (ПК-33)	Готов формировать материалы дел по результатам отрицательных проверок и направлять их в суды для принятия к нарушителям мер правового воздействия	Способен формировать материалы дел по результатам отрицательных проверок и направлять их в суды для принятия к нарушителям мер правового воздействия	Способен эффективно формировать материалы дел по результатам отрицательных проверок и направлять их в суды для принятия к нарушителям мер правового воздействия
Способен и готов знать сущность и основные параметры государственной гражданской службы, уметь составлять служебные документы, в том числе письма, проекты приказов и распоряжений (ПК 34)	Готов знать сущность и основные параметры государственной гражданской службы, уметь составлять служебные документы, в том числе письма, проекты приказов и распоряжений	Способен знать сущность и основные параметры государственной гражданской службы, уметь составлять служебные документы, в том числе письма, проекты приказов и распоряжений	Способен эффективно знать сущность и основные параметры государственной гражданской службы, уметь составлять служебные документы, в том числе письма, проекты приказов и распоряжений
Способен и готов знать специфику прохождения государственной гражданской службы, знать принципы государственной службы, особенности прохождения и прекращения государственной службы (ПК 35)	Готов знать специфику прохождения государственной гражданской службы, знать принципы государственной службы, особенности прохождения и прекращения государственной службы	Способен знать специфику прохождения государственной гражданской службы, знать принципы государственной службы, особенности прохождения и прекращения государственной службы	Способен эффективно знать специфику прохождения государственной гражданской службы, знать принципы государственной службы, особенности прохождения и прекращения государственной службы
Способен и готов знать основные способы обеспечения режима законности действий при осуществлении го-	Готов знать основные способы обеспечения режима законности действий при осуществлении государственными граждан-	Способен знать основные способы обеспечения режима законности действий при осуществлении государственными гражданскими	Способен эффективно использовать основные способы обеспечения режима законности действий при осуществлении государствен-

сударственными гражданскими служащими своих полномочий и ответственности (ПК-36)	скими служащими своих полномочий и ответственности	служащими своих полномочий и ответственности	ными гражданскими служащими своих полномочий и ответственности
Способен и готов знать технологию выполнения работ по аккредитации органов, осуществляющих работы в области технического регулирования и метрологии (ПК-37)	Готов знать технологию выполнения работ по аккредитации органов, осуществляющих работы в области технического регулирования и метрологии	Способен знать технологию выполнения работ по аккредитации органов, осуществляющих работы в области технического регулирования и метрологии	Способен эффективно использовать технологию выполнения работ по аккредитации органов, осуществляющих работы в области технического регулирования и метрологии

Установлены следующие соответствия (шкала) оценивания освоения компетенций:

Оценка «отлично» - дескриптор (уровень) освоения компетенций - «продвинутой», «высокий».

Оценка «хорошо», дескриптор (уровень) освоения компетенций - «пороговый», «продвинутой».

Оценка «удовлетворительно», дескриптор (уровень) освоения компетенций - «пороговый».

Оценка «неудовлетворительно», отсутствует дескриптор (уровень) освоения компетенций.

Материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы академического бакалавриата.

Для проведения процедуры оценивания результатов освоения программы академического бакалавриата в ГЭК предоставляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа;
- графическая часть, иллюстративный материал;
- отзыв руководителя ВКР;
- зачетная книжка обучающегося;
- локальный акт (приказ, распоряжение о допуске обучающегося (обучающихся) к государственной итоговой аттестации.
- экзаменационная ведомость.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения программы академического бакалавриата.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента. ГЭК оценивает результаты освоения образовательной программы высшего образования - программы академического бакалавриата по трем составляющим:

- по показателям и критериям оценивания результатов защиты ВКР (табл.1);
- по уровням (дескрипторам) освоения компетенций, которыми должен владеть обучающийся, окончивший обучение по образовательной программе высшего образования - программе академического бакалавриата (табл.2);
- с учетом отзыва руководителя ВКР.

По результатам процедуры защиты ВКР каждый член ГЭК составляет свою ведомость, в которой проставляет экспертные оценки. На основании всех сведений председатель ГЭК составляет сводную ведомость и выводит общую оценку. В случае возникновения спорных вопросов или разногласий проводится общее обсуждение.

Окончательная оценка проставляется в экзаменационную ведомость и подписывается председателем ГЭК.

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде:

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями;
- использованием проекционной техники;
- использованием компьютерной презентации.

Итоговая оценка выставляется по результатам экспертных оценок членов ГЭК, исходя из комплексного оценивания всех названных составляющих.

По итогам защиты ВКР - дипломной работы - обучающемуся присваивается квалификация «Бакалавр» по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «6» марта 2015 г. № 168, «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утв. Приказом Минобрнауки от 29.июня 2015 г. № 636, соответствующей ОПОП и профилю подготовки «Государственный контроль (надзор) в области технического регулирования и метрологии».

Авторы:

зав. кафедрой

«Стандартизация и сертификация»

д.т.н., профессор .

Доценты кафедры

«Стандартизация и сертификация»

к.т.н., доцент

к.т.н., доцент

к.т.н., доцент



Ким Э.Н.



Лаптева Е.П.

Глебова Е.В.

Тимчук Е.Г.

Рецензент:

Заместитель директора,

заместитель руководителя ОС,

начальник отдела сертификации

ООО «Приморский центр сертификации»



Фейгин А.С.

Программа одобрена на заседании кафедры «Стандартизация и сертификация» «01» сентября 2017 года, протокол № 1/2017