

АННОТАЦИИ

к рабочим программам дисциплин

основной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки – 27.03.01 "Стандартизация и метрология

Направленность (профиль) ООП – "Стандартизация, сертификация и системы качества"

Уровень подготовки – *академический бакалавриат*

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

Б2.У.1 Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики: получить первичные профессиональные умения и навыки в области производственных процессов деревопереработки, стандартизации и метрологии.

2. Задачи практики:

- формирование соответствующих компетенций.

3. Способ проведения практики: стационарная, с возможностью организации выездных экскурсий на предприятия, испытательные центры, органы по сертификации.

4. Форма проведения практики: непрерывная

5. Содержание

Практика проводится на деревоперерабатывающих предприятиях, испытательных центрах, органах по сертификации.

Ознакомление с работой профильного предприятия осуществляется в следующей последовательности:

- ассортимент выпускаемой продукции;
- характеристика сырья и материалов;
- технологические процессы производства продукции; их анализ;
- основное технологическое оборудование;
- контроль качества выпускаемой продукции;
- отдел системы качества продукции;
- функции и работа испытательной лаборатории;
- наличие системы менеджмента качества.

6. Требования к результатам освоения.

Компетенции, которыми будет обладать выпускник:

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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

ПК-1 - способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов

ПК-2 - способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством

ПК-3 - способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством

ПК-9- способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ

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

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- основные виды продукции деревоперерабатывающих производств;
- характеристику сырья для производства продукции;
- схему технологического процесса производства продукции;
- основные технические и конструктивные характеристики продукции.

Уметь:

- использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья, древесных материалов и изделий из древесины;
- анализировать технологический процесс производства различных видов продукции деревоперерабатывающих производств;
- определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
- анализировать применение на конкретном предприятии методы управления качеством.

Владеть:

- информацией о характеристике основных видов продукции, ее качестве, реализации по различным видам производств;
- культурой мышления, способностью к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее достижения;
- организационной структурой системы менеджмента качества

Б2.У.2 Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1.Цель изучения дисциплины

Приобретение навыков научно-исследовательской работы

2.Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности

3. Содержание

Практика может проводиться на профильных предприятиях или в органах сертификации и испытательных лабораториях.

Тема 1. Технологии разработки АИС

Тема 2. Тестирование приложений АИС

Требования к предварительной подготовке студентов

Знания, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин.

4.Требования к результатам освоения

ОК-6 - способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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

ПК-4 - способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений

ПК-8 - способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- математические основы вычислительных систем;
- стандарты оформления технической документации;

Уметь:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;
- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;

Владеть:

организации доступа пользователей к информационной системе;
инструментальными средствами программирования информационной системы.

Б2.П.1 Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики: получить профессиональные умения и опыт в области метрологического обеспечения, сертификации, разработки систем управления качеством продукции и экологического мониторинга.

2. Задачи практики:

Бакалавр должен изучить:

качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии; организацию работ по управлению качеством, сертификации и метрологическому обеспечению;

работу отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации; права и обязанности инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации;

порядок проведения работ по анализу брака;

- порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений;

вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;

- приемы работы с контрольно-измерительным и – испытательным оборудованием одной из лабораторий;

- порядок контроля качества продукции;

- учет дефектности продукции, внедрения стандартов и поверки средств измерений;

- изучить порядок сертификации и методы испытания продукции.

Практика проводится после третьего курса, ее результаты должны соответствовать формируемым компетенциям.

3. Способ проведения практики: стационарная, с возможностью организации выездных экскурсий на предприятия, испытательные центры, органы по сертификации.

4. Форма проведения практики: непрерывная

5. Содержание

Практика может проводиться на профильных предприятиях или в органах сертификации и испытательных лабораториях.

Ознакомление с работой Органа сертификации и (или) испытательной лаборатории (центра) рекомендуется осуществлять в следующей последовательности и необходимо изучить:

- заявленная область аккредитации;

- организационная структура и распределение функций между структурными элементами Органа сертификации и (или) испытательной лаборатории;

- инструкции с требованиями к качеству проведения испытаний, образованию, техническим знаниям;

- документы испытательной лаборатории (Положение об испытательной лаборатории, Руководство по качеству, Паспорт, Приказ, Устав и др.);

- состояние и актуализация фонда нормативной документации;

- оснащенность испытательным оборудованием и средствами измерений, их технический уровень;

- регистрационные документы на испытательное оборудование, средства измерений и методики по их аттестации и поверке;

- инструкции и графики по техническому обслуживанию испытательного оборудования и средств измерений;

- нормативная документация для проведения испытаний в заявленной области аккредитации;

- порядок хранения нормативной документации, инструкций, руководств и других документов, связанных с обеспечением качества испытаний;
- условия размещения испытательного оборудования и средств измерений;
- соответствие производственных помещений требованиям методик испытаний, санитарных норм, требованиям безопасности и охраны и окружающей среды;
- порядок проведения испытаний продукции в лаборатории;
- методика обработки результатов испытаний;
- порядок обращения с образцами продукции (отбор, транспортировка, хранение, списание), журнал движения образцов в ходе испытаний;
- система обеспечения качества работ испытательной лаборатории.

6. Требования к результатам освоения.

Компетенции, которыми будет обладать выпускник:

ОК-6- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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

ПК-1. Способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за их соблюдением

ПК-2 - способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством

ПК-5 - способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению

ПК-6 - способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия

ПК-7 - способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- действующие стандарты, правила, нормы и другие документы по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;
- современные методы контроля измерений, испытаний и управления качеством;
- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
- научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством;
- методы и средства контроля физических параметров, определяющих качество продукции, правила проведения испытаний и приемки продукции;
- права и обязанности инженера по качеству и метрологии.

Уметь:

- выбирать рациональные технологические процессы изготовления материалов и деталей;
- анализировать и использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и метрологии;
- проводить метрологическую экспертизу и нормоконтроль технической документации.

Владеть:

- приемами работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием;

- данными по объемам испытаний готовой продукции, организацией метрологической экспертизы документации, планированием работ по стандартизации;
- инструкциями по техническому обслуживанию испытательного оборудования и средств измерения;
- методиками обработки результатов испытаний;
- нормативно-технической документацией на все виды испытаний материалов и продукции деревообрабатывающих производств.

Б2.П.2 Производственная практика. Технологическая практика

Объем дисциплины – 3 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики

получить профессиональные умения и опыт в области метрологического обеспечения, сертификации, разработки систем управления качеством продукции и экологического мониторинга.

2. Задачи практики

Бакалавр должен изучить:

- организацию работ по управлению качеством, сертификации и метрологическому обеспечению;
- работу отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации;
- права и обязанности инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации;
- порядок проведения работ по анализу брака;
- порядок поверки (калибровки) и ремонта средств измерений;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии;
- технологию работы с контрольно-измерительным и испытательным оборудованием одной из лабораторий;
- порядок контроля качества продукции;
- учет дефектности продукции, внедрения стандартов и поверки средств измерений.

Результаты практики должны соответствовать формируемым компетенциям.

3. Содержание

Практика может проводиться на профильных предприятиях или в органах сертификации и испытательных лабораториях.

Ознакомление с работой Органа сертификации и (или) испытательной лаборатории (центра) рекомендуется осуществлять в следующей последовательности и необходимо изучить:

- заявленная область аккредитации;
- организационная структура и распределение функций между структурными элементами Органа сертификации и (или) испытательной лаборатории;
- инструкции с требованиями к качеству проведения испытаний, образованию, техническим знаниям;
- документы испытательной лаборатории (Положение об испытательной лаборатории, Руководство по качеству, Паспорт, Приказ, Устав и др.);
- состояние и актуализация фонда нормативной документации;
- оснащенность испытательным оборудованием и средствами измерений, их технический уровень;
- регистрационные документы на испытательное оборудование, средства измерений и методики по их аттестации и поверке;
- инструкции и графики по техническому обслуживанию испытательного оборудования и средств измерений;
- нормативная документация для проведения испытаний в заявленной области аккредитации;
- порядок хранения нормативной документации, инструкций, руководств и других документов, связанных с обеспечением качества испытаний;
- условия размещения испытательного оборудования и средств измерений;
- соответствие производственных помещений требованиям методик испытаний, санитарных норм, требованиям безопасности и охраны и окружающей среды;

- порядок и методика проведения испытаний продукции в лаборатории;
- система обеспечения качества работ испытательной лаборатории.

Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения материала учебной практики студент должен владеть знаниями и умениями, полученными при изучении дисциплин «Метрология», «Физические основы измерений и эталоны», «Статистические методы контроля и управления качеством», «Методы оценки качества», «Экспертные методы оценивания качества», «Сертификация продукции деревообрабатывающих производств», «Технология разработки стандартов и нормативной документации».

5. Требования к результатам освоения

Компетенции, которыми будет обладать выпускник:

ПК-2- способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством.

ПК-3- способностью выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством.

ПК-8- способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- действующие стандарты, правила, нормы и другие документы по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;
- номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
- научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством;
- права и обязанности инженера по качеству и метрологии.

Уметь:

- выбирать рациональные технологические процессы изготовления материалов и деталей;
- анализировать и использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и метрологии;
- проводить метрологическую экспертизу и нормоконтроль технической документации.

Владеть:

- данными по объемам испытаний готовой продукции, организацией метрологической экспертизы документации, планированием работ по стандартизации;
- инструкциями по техническому обслуживанию испытательного оборудования и средств измерения;
- нормативно-технической документацией на все виды испытаний материалов и продукции деревообрабатывающих производств.

Б2.П.3 Производственная практика. Преддипломная практика

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики: приобретение инженерного опыта и практических навыков в решении инженерно-технических и административных вопросов, связанных с управлением качеством продукции сертификацией и метрологическим обеспечением и сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики:

Формирование соответствующих компетенций; сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Способ проведения практики: стационарная, с возможностью организации выездных экскурсий на предприятия, испытательные центры, органы по сертификации.

5. Форма проведения практики: непрерывная

5. Содержание

Базой для проведения производственной практики бакалавра может быть один из следующих видов деревообрабатывающих производств: лесопильное, фанерное, древесно-стружечных плит, мебельное, столярно-строительное и пр.

Конкретный вид производств определяется темой выпускной квалификационной работы бакалавра.

Если предприятие-база практики является многопрофильным, то бакалавр сначала должен ознакомиться с предприятием в целом, а затем - более глубоко изучать технологию и управление качеством продукции, подлежащей рассмотрению в выпускной квалификационной работе.

Практика может проводиться на профильных предприятиях или в органах сертификации и испытательных лабораториях.

Для выполнения выпускной квалификационной работы студент изучает:

- производственную структуру промышленного предприятия (органа сертификации или испытательной лаборатории);
 - производственную программу предприятия;
 - политику управления качеством, работой системы качества;
 - основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования;
 - новую технику и технологию, применяемую на предприятии при контроле качества;
 - организацию метрологического обеспечения производства;
 - мероприятия по технике безопасности и противопожарные мероприятия;
 - организацию проверки качества выпускаемой продукции;
 - порядок разработки и внедрения стандартов предприятия;
- провести:
- анализ использования средств контроля качества на предприятии;
 - анализ уровня брака продукции, выпускаемой предприятием;
 - анализ затрат на контроль качества продукции;
 - анализ состояния измерений на предприятии;
 - анализ функционирования менеджмента качества;
- собрать:
- экспериментальные, справочные и нормативно-правовые данные, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы;
- принять участие:
- в освоении систем управления качеством;
 - в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов, по метрологическому обеспечению производства;

- в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематизации обновлению, применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;
- в проведении технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с метрологическим обеспечением и управлением качеством.

Практика проводится после четвертого курса, ее результаты должны соответствовать формируемым компетенциям.

6. Требования к результатам освоения.

Компетенции, которыми будет обладать выпускник:

ОК-6- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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

ПК-1- способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов

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

ПК-20 - 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-21 - способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- номенклатуру изготавливаемой продукции и ее характеристику;
- действующую на предприятии нормативно-техническую документацию;
- метрологическое обеспечение производства;
- основы технического регулирования;
- принципы и методы стандартизации, организацию работ по стандартизации, документы в области работ по стандартизации и требования к ним;
- организацию и технологию подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг;
- систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за техническими регламентами, стандартами и единством измерения;
- технологию статистического контроля и управления качеством.

Уметь:

- оценивать уровень брака и анализировать причины его возникновения;
- разрабатывать технико-технологические и организационно-экономические мероприятия по предупреждению и устранению брака;
- использовать современные информационные технологии при проектировании средств и технологии метрологического обеспечения, стандартизации и определения соответствия установленным нормам;
- использовать статистические методы контроля качества на предприятии;
- разрабатывать план всех видов контроля качества;
- разрабатывать мероприятия по технике безопасности;
- разрабатывать документы и участвовать в аккредитации испытательной лаборатории;
- анализировать результаты аудита испытательной лаборатории;
- разрабатывать документы системы менеджмента качества.

Владеть:

- навыками по разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, принимать участие в их разработке;
- навыками по составлению заявок на проведение сертификации продукции;
- документами системы менеджмента качества;
- методикой проведения размерного анализа мебельных деталей;
- методиками статических методов контроля и регулирования процессов;
- конструкторской и технологической документацией на изделия, выпускаемые предприятием;
- методиками разработки проектов стандартов, организаций на различные виды продукции;
- владеть информацией об оснащенности испытательной лаборатории, средствами измерений, испытательным оборудованием и различными приспособлениями, кадрами.

Б3.Д.1 Подготовка и защита ВКР

Объем дисциплины – 6 ЗЕТ

1. Цель государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП), разработанной в СПбГЛТУ, соответствующим требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата) и оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Структура государственной итоговой аттестации

ГИА по образовательной программе академического бакалавриата по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» направленность (профиль) «Стандартизация, сертификация и системы качества» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. Выпускная квалификационная работа

Вид ВКР – бакалаврская работа.

Бакалаврская работа по образовательной программе академического бакалавриата по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» направленность (профиль) «Стандартизация, сертификация и системы качества» представляет собой самостоятельно проведенное теоретическое или экспериментальное исследование, направленное на решение профессиональных задач профессионально-технологического и научно-исследовательского видов деятельности.

Подготовка и защита ВКР направлена на проверку сформированности у выпускников следующих компетенций:

Коды	Названия компетенций
ОК	Общекультурные компетенции:
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК	Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-2	способность 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
ПК	Профессиональные компетенции выпускника:
ПК-1	способность участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-2	способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством
ПК-3	способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством
ПК-4	способностью определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений
ПК-5	способностью производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению
ПК-6	способность участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
ПК-7	способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
ПК-8	способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации
ПК-9	способностью проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
ПК-18	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
ПК-19	способность принимать участие в моделировании процессов и средств измерений, испытаний и контроля с использованием стандартных пакетов

	и средств автоматизированного проектирования
ПК-20	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-21	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством

В результате подготовки и защиты ВКР студент должен:

Знать: законодательную и нормативную базу в области метрологии, стандартизации, сертификации; основные направления планирования работ по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством; порядок и правила разработки технических регламентов, национальных стандартов и стандартов организации; основные цели и принципы систем управления качеством на предприятии; системы качества в соответствии с международными стандартами; методы управления качеством на стадиях проектирования, производства и эксплуатации продукции; методику и правила определения величин затрат на качество, стандартизацию и сертификацию;

Уметь: анализировать деятельность предприятия в области метрологического обеспечения, стандартизации, сертификации и управления качеством; разрабатывать планы, программы и методики проведения контроля качества и анализировать его результаты для принятия управленческих решений на различных стадиях жизненного цикла продукции; производить выбор свойств и показателей при экспертизе различных видов продукции и принимать обоснованные решения по ее результатам; использовать основные положения оценки экономической эффективности качества, стандартизации и сертификации;

Владеть: навыками применения проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов метрологического обеспечения, стандартизации, сертификации и управления качеством; навыками использования в работе информационных материалов для выполнения любых видов работ, связанных с нормативно-технической документацией; навыками расчета экономической эффективности от внедрения мероприятий; навыками принятия решений, основанных на фактах.

4. Основные этапы, определяющие процесс подготовки и защиты ВКР

1. Выбор студентом темы выпускной квалификационной работы, подтвержденный его заявлением на имя заведующего кафедрой.
2. Составление предварительного плана работы. Получение задания на выпускную квалификационную работу.
3. Выбор места прохождения преддипломной практики, заключение договора с организацией и составление задания на практику.
4. Обработка и обсуждение с руководителем информации, полученной в результате работы с литературой и другими источниками. Работа над составлением первой части пояснительной записки.
5. Сбор и обработка фактических данных в процессе преддипломной практики в организации.
6. Работа над второй частью пояснительной записки, включая заключение.
7. Согласование результатов с научным руководителем и устранение замечаний. Оформление бакалаврской работы, иллюстрационного материала и представление их на выпускающую кафедру.
8. Доработка и редактирование ВКР.
9. Представление окончательного варианта ВКР на проверку в системе «Антиплагиат»
10. Подготовка презентации к защите ВКР.

11. Защита ВКР.

Порядок проведения защиты ВКР определяется «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в СПбГЛТУ».