

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»



Утверждаю
Ректор

С.В.Линовский

03 2011 г.

Протокол заседания ученого совета
от «17» января 2011 г. № 5

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 221700 Стандартизация и метрология

Профиль подготовки Стандартизация и сертификация

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр
(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Нормативный срок обучения 4 года (5 лет)

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная
(очная, очно-заочная и др).

Новосибирск 2011 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	<u>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</u>	3
1.1.	<u>Назначение основной образовательной программы высшего профессионального образования</u>	3
1.2.	<u>Нормативные документы для разработки ООП ВПО (бакалавриата) по направлению подготовки</u>	4
1.3.	<u>Общая характеристика ООП ВПО</u>	4
1.4.	<u>Требования к абитуриенту</u>	5
2.	<u>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ</u>	5
2.1.	<u>Область профессиональной деятельности выпускника</u>	5
2.2.	<u>Объекты профессиональной деятельности выпускника</u>	5
2.3.	<u>Виды профессиональной деятельности выпускника</u>	6
2.4.	<u>Задачи профессиональной деятельности выпускника</u>	6
3.	<u>КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВПО</u>	9
3.1.	<u>Общекультурные компетенции</u>	9
3.2.	<u>Профессиональные компетенции</u>	11
4.	<u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</u>	15
4.1.	<u>Структура программы</u>	15
4.2.	<u>Содержание программы</u>	16
4.3.	<u>Учебный план по направлению подготовки</u>	17
4.4.	<u>График учебного процесса</u>	17
4.5.	<u>Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)</u>	17
4.6.	<u>Программы учебной и производственной практик</u>	18
5.	<u>ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ</u>	18

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной образовательной программы высшего профессионального образования.

1.1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования обеспечивает нормативно-методическую базу освоения обучающимися общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология», квалификация (степень) выпускника бакалавр, а также с учетом потребностей рынка труда и перспектив его развития.

1.1.2. Цель основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» - методическое обеспечение реализации ФГОС ВПО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки.

1.1.3. Программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению и профилю подготовки и включает в себя: учебный план, график учебного процесса, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1.4. Используемые сокращения.

В настоящей Программе используются следующие сокращения

ВПО	–	высшее профессиональное образование;
ООП	–	основная образовательная программа;
ОК	–	общекультурные компетенции;
ПК	–	профессиональные компетенции;
ФГОС ВПО	–	Федеральный государственный образовательный стан-

дарт высшего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП ВПО (бакалавриата) по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология».

Нормативную правовую базу разработки ООП ВПО бакалавриата составляют:

Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. № 3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. № 125-ФЗ);

Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. № 71;

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» высшего профессионального образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 года № 799;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)».

1.3. Общая характеристика ООП ВПО (бакалавриат)

1.3.1. Срок освоения ООП ВПО бакалавриата по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» составляет 4 года в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению.

1.3.2. Трудоемкость освоения ООП ВПО - 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом Программы. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

1.3.3. Сроки освоения основной образовательной программы бакалавриата по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения составляют 5 лет.

1.4. Требования к абитуриенту.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Абитуриент должен обладать следующими качествами:

- знанием базовых ценностей мировой культуры;
- пониманием законов развития природы, общества и мышления;
- способностью занимать активную гражданскую позицию;
- критически оценивать личные достоинства и недостатки.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;
- участие в разработке метрологического обеспечения, метрологический контроль и надзор, нацеленные на поддержание единства измерений, высокое качество и безопасность продукции (услуги), высокую экономическую эффективность для производителей и потребителей на основе современных методов управления качеством при соблюдении требований эксплуатации и безопасности;
- участие в создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;
- обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- продукция (услуги) и технологические процессы;
- оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;

- методы и средства измерений, испытаний и контроля;
- техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;

- нормативная документация.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

Виды профессиональной деятельности бакалавров:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

Задачи профессиональной деятельности бакалавров:

а) производственно-технологическая деятельность:

- обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;

- участие в освоении на практике систем управления качеством;

- подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров;

- оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;

- практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств; разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений; проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;

- определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля; выбор средств измерений, испытаний и контроля;

- участие в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

б) организационно-управленческая деятельность:

- организация работы малых коллективов исполнителей;

- участие в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов; по метрологическому обеспечению их разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;

- участие в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации продукции;

- проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений; подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов; разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

- выполнение работ по стандартизации, подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- участие в аккредитации метрологических и испытательных производственных, исследовательских и инспекционных подразделений;

- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;

- выполнение работ, обеспечивающих единство измерений;

в) научно-исследовательская деятельность:

- 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;

г) проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний;

- расчет и проектирование деталей и узлов измерительных, контрольных и испытательных приборов и стендов в соответствии с техническими заданиями и с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

- разработка рабочей проектной и технологической документации в области метрологического и нормативного обеспечения качества и безопасности продукции, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

- проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; проведение метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации;

- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, связанных с метрологическим обеспечением и управлением качеством;
- использование современных информационных технологий при проектировании средств и технологий метрологического обеспечения, стандартизации и определения соответствия установленным нормам.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВПО

3.1. Выпускник по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

готовность уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-1);

способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);

владение культурой мышления, знание его общих законов, способность в письменной и устной речи логически правильно оформить его результаты (ОК-3);

способность и готовность приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-4);

способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; готовность развивать самостоятельность, инициативу и творческие способности, повышать свою квалификацию и мастерство (ОК-5);

готовность использовать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке социальных проектов (ОК-6);

готовность руководствоваться в общении правами и обязанностями гражданина, стремиться к совершенствованию и развитию общества на принципах гуманизма, свободы и демократии; способность к сотрудничеству (ОК-7);

способность и готовность понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ОК-8);

способность и готовность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, руководить людьми и подчиняться; находить и принимать управленческие решения в условиях различных мнений; эффективно работать индивидуально, а также в качестве члена команды по междисциплинарной тематике (ОК-9);

способность владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-10);

способность научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной деятельности (ОК-11);

способность применять знание процессов и явлений, происходящих в живой и неживой природе, понимание возможности современных научных методов познания природы и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций (ОК-12);

способность исследовать окружающую среду для выявления ее возможностей и ресурсов с целью их использования в рамках профессиональной деятельности (ОК-13);

способность применять методы и средства защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и современных средств поражения (ОК-14);

способность применять математический аппарат, необходимый для осуществления профессиональной деятельности (ОК-15);

способность использовать в социальной жизнедеятельности, в познавательной и в профессиональной деятельности навыки работы с компьютером, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-16);

способность к письменной и устной коммуникации на государственном языке и необходимое знание второго языка (ОК-17);

способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-18);

способность использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-19);

способность и готовность к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владение навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики (ОК-20).

3.2. Выпускник по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

производственно-технологическая деятельность:

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-1);

участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2);

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

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-4);

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

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

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-7);

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-8);

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

организационно-управленческая деятельность:

организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-10);

участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11);

проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации (ПК-12);

участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники, составлении заявок на проведение сертификации (ПК-13);

участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; в проведении аккредитации органов по сертификации, измерительных и испытательных лабораторий (ПК-14);

проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений; подготавливать исходные данные для выбора и обоснования технических и организационно-экономических решений по управлению качеством; разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-15);

составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-16);

проводить изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств (ПК-17);

научно-исследовательская деятельность:

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

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

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);

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 (ПК-21);

проектно-конструкторская деятельность:

производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний (ПК-22);

принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов разрабатываемых средств измерений, испытаний и контроля в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-23);

разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации (ПК-24);

проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-25);

другие (специальные) виды деятельности:

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-26).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1. Структура программы

Программа предусматривает изучение следующих учебных циклов и проектируемые результаты их освоения:

- гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- математический и естественнонаучный цикл;
- профессиональный цикл.

и разделы:

- физическая культура;
- учебная и производственная практики;
- итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную) часть. Наличие вариативной части дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием дисциплин и модулей базовой части, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

Базовая часть цикла «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История», «Философия», «Иностранный язык».

Базовая часть профессионального цикла предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Программа также определяет трудоемкость учебных дисциплин (модулей), выраженных в зачетных единицах и коды компетенций, формируемых в процессе реализации образовательной программы по профилю.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную) часть.

Наличие вариативной части дает возможность расширения и углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием дисциплин и модулей ба-

зовой части, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

4.2. Содержание программы

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации Программы бакалавриата по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология»:

- учебный план подготовки бакалавра (с учетом его профиля);
- график учебного процесса;
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей);
- программы учебной и производственной практик;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

В учебном плане по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» выполнены основные требования ФГОС ВПО:

- широко используются в учебном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся;

- удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе составляет не менее 20% аудиторных занятий, занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40% аудиторных занятий;

- максимальный объем учебной нагрузки составляет не более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной образовательной программы и факультативных дисциплин, установленных дополнительно к ООП ВПО и являющихся необязательными для изучения обучающимися. Объем факультатив-

ных дисциплин за весь период обучения составляет 10 зачетных единиц. Перечень факультативных дисциплин утверждается ежегодно на заседании учебно-методического совета университета;

- максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы в очной форме обучения составляет 27 академических часов. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре;

- в соответствии с Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении)», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. № 71 объем аудиторных занятий для очно-заочной формы обучения составляет 16 часов в неделю, а для заочной формы обучения 200 часов в год;

- общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10 недель, в том числе две недели в зимний период;

- раздел физическая культура трудоемкостью 2 зачетные единицы реализуется: при очной форме обучения в объеме 400 часов, при этом объем практических, в том числе игровых видов подготовки, должен составлять не менее 360 часов.

4.3. Учебный план по направлению подготовки 221700 «Стандартизация и метрология» ([очная](#), [очно-заочная](#), [заочная](#) формы обучения) включает соответствующие циклы и разделы ООП ВПО, обеспечивающие формирование компетенций.

4.4. График учебного процесса ([очная](#), [очно-заочная](#), [заочная](#) формы обучения) определяет последовательность реализации данной программы, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, а также каникулы.

4.5. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) определяют цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре ООП ВПО, требования к результатам освоения дисциплины, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины или разделов дисциплины, лаборатор-

ные практики, примерные тематики курсовых работ, учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, материально-техническое обеспечение дисциплин, методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

4.6. При реализации данной ООП ВПО предусматриваются следующие **виды учебных практик:**

- учебная практика ([очная](#), [очно-заочная](#), [заочная](#) формы обучения);
- производственная практика ([очная](#), [очно-заочная](#), [заочная](#) формы обучения);
- преддипломная практика ([очная](#), [очно-заочная](#), [заочная](#) формы обучения).

5. ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы определяются Положением об итоговой аттестации выпускников НГАСУ (Сибстрин).