

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Принята
решением Ученого совета
университета
(протокол № 3
от « 27 » 02 20 15 г.



«Утверждаю»
Ректор ОмГТУ
В.В. Шалай
« 27 » 02 20 15 г.



«Согласовано»
Генеральный директор
ОАО «ОИЗ им. Козицкого»
В.П. Поддубный
« 27 » 02 20 15 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

**направления подготовки магистров
27.04.01 Стандартизация и метрология**

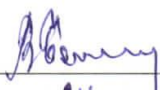
Основной вид деятельности – производственно - технологическая

Магистерская программа:


1. Метрология и метрологическое обеспечение

Разработчики ООП:

к.т.н., профессор кафедры «Нефтегазовое дело»

 / В.Д.Белицкий /
« 24 » 02 2015 г.

старший преподаватель,
кафедры «Нефтегазовое дело»

 / С.Ф.Елецкая /
« 24 » 02 2015 г.

Ответственный за методическое обеспечение ООП

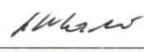
старший преподаватель,
кафедры «Нефтегазовое дело»

 / С.Ф.Елецкая /
« 24 » 02 2015 г.

Руководители магистерских программ:

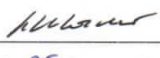
Магистерская программа «Метрология и метрологическое обеспечение»

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
«Нефтегазовое дело»

 / В.В.Шалай /
« 25 » 02 2015 г.

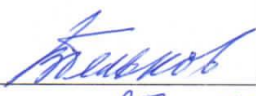
Руководитель ООП

д.т.н., профессор, заведующий кафедрой
«Нефтегазовое дело»

 / В.В.Шалай /
« 25 » 02 2015 г.

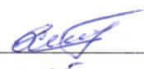
Руководитель образовательного кластера

к.т.н., профессор

 / В.Н.Бельков /
« 25 » 02 2015 г.

Помощник проректора по УМР

к.т.н., доцент

 / Е.Г. Холкин /
« 25 » 02 2015 г.

Содержание ООП

1	Общие положения.....	4
1.1	Определение.....	4
1.2	Входные данные и нормативные документы для разработки ООП.....	4
1.3	Характеристика ООП.....	4
1.3.1	Цель ООП.....	4
1.3.2	Срок освоения ООП.....	4
1.3.3	Требования к абитуриенту.....	5
1.4	Магистерские программы.....	5
2	Характеристика профессиональной деятельности.....	5
2.1	Область профессиональной деятельности.....	5
2.2	Объекты профессиональной деятельности.....	5
2.3	Виды и задачи профессиональной деятельности.....	6
3	Требования к результатам освоения ООП.....	6
4	Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.....	7
4.1	Структура дисциплин и разделов ООП	7
4.2	Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин.....	7
4.3	Компетентностная модель в дескрипторной форме.....	9
5	Дисциплинарно-модульные программные документы ООП.....	9
5.1	Рабочие программы учебных дисциплин.....	9
5.2	Программы практик.....	9
5.3	Программы НИР.....	9
6	Требования к условиям реализации ООП магистратуры.....	9
6.1	Кадровое обеспечение.....	9
6.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса..	10
6.3	Основные материально-технические условия для реализации ООП.....	10
7	Характеристика социально-культурной среды.....	10
8	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП.....	11
8.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	11
8.2	Государственная итоговая аттестация выпускников.....	11
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

1 Общие положения

1.1 Определение

ООП магистратуры, реализуемая в ОмГТУ по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Ученым Советом ОмГТУ с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО.

ООП регламентирует цели и ожидаемые результаты образовательного процесса.

1.2 Входные данные и нормативные документы для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2013 №1367 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

- ФГОС ВО по направлению подготовки магистратуры 27.04.01 «Стандартизация и метрология (уровень магистратуры)», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 30 октября 2014 г. №1412.

- Требования и ожидания работодателей и других заинтересованных сторон;

- Устав ОмГТУ;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ.

1.3 Характеристика ООП

1.3.1 Цель ООП.

ООП – документ, в котором на основе анализа требований ФГОС, потребителей и возможностей выпускающей кафедры (вуза), устанавливает цели, ожидаемые результаты, структуру и содержание образования, условия и технологии реализации образовательного процесса, системы деятельности преподавателей, обучающихся, организаторов образования, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки на всех этапах обучения в ОмГТУ, разрабатывается на основе компетентностного подхода.

ООП магистратуры, реализуемая ОмГТУ по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология (уровень магистратуры), имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как целеустремленность, самостоятельность, инициативность.

Целью ООП является также формирование профессиональных компетенций, в соответствии с видом профессиональной деятельности (производственно-технологическая деятельность), знание основных методик и средств решения поставленных задач и умение применять их в своей практической-прикладной деятельности, способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

1.3.2 Срок освоения и трудоемкость ООП.

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

В соответствии с ФГОС ВО нормативный срок освоения программы магистратуры, включая каникулы после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года при очной формой обучения. Объем программы магистратуры при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения срок обучения не превышает срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация срок обучения может быть продлен не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы магистратуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

1.3.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент, поступающий на ООП по направлению подготовки магистратуры 27.04.01 «Стандартизация и метрология» (уровень магистратуры), должен иметь документ государственного образца о высшем образовании и в соответствии с правилами приема в вуз пройти необходимые вступительные испытания. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет.

1.4 Магистерские программы

Метрология и метрологическое обеспечение.

2 Характеристика профессиональной деятельности

Разрабатывается на основе ФГОС ВО и включает в себя:

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

обоснование, установление, реализацию и контроль норм, правил и требований к продукции (услуге), технологическому процессу ее разработки, производства, применения (потребления), транспортировки и утилизации;

разработку 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;

разработку элементов систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства и реализации продукции на основе отечественных и международных нормативных документов;

разработку, исследование и обеспечение функционирования систем подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям;

Выпускники могут осуществлять свою профессиональную деятельность в отделах управления и контроля качества, службах стандартизации, метрологических службах всех отраслей и форм собственности, испытательных центрах или лабораториях, региональных центрах стандартизации, метрологии и испытаний, учебных заведениях, органах по сертификации и аккредитации, и других организациях.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистров 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 и задачи профессиональной деятельности

Основной вид деятельности – производственно–технологическая деятельность.

Задачи профессиональной деятельности:

- разработка и практическая реализация систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений;
- обеспечение необходимой эффективности систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем;
- анализ состояния и динамики метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств;
- обеспечение выполнения заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;
- разработка процедур по реализации процесса подтверждения соответствия;
- обеспечение эффективности измерений при управлении технологическими процессами;
- обеспечение надежности и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции;
- автоматизация процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях.

Дополнительный вид деятельности – научно-педагогическая деятельность.

Задачи профессиональной деятельности:

- участие в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством.

3 Требования к результатам освоения ООП

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

3.1 Общекультурными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

3.2 Общепрофессиональными компетенциями:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

3.3 Профессиональными компетенциями:

производственно–технологическая деятельность:

- способностью разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений (ПК-1);
- готовностью обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем (ПК-2);
- способностью анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств (ПК-3);
- способностью обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством (ПК-4);
- способностью разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия (ПК-5);
- готовностью обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами (ПК-6);
- готовностью обеспечить надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции (ПК-7);
- способностью автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях (ПК-8).

научно-педагогическая деятельность:

- готовностью участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-29).

4 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

4.1 Структура программы магистратуры

Структура программы		Объем программы магистратуры в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	63
	Базовая часть	18
	Вариативная часть	45
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	51
	Вариативная часть	51
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы магистратуры		120

4.2 Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин

Матрица сопряжений компетенций и учебных дисциплин прилагается (Приложение 1).

4.3 Компетентностная модель в дескрипторной форме

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, представленными в дескрипторной форме «знания, умения, владения»:

Знать:

- терминологию делового иностранного языка (ОПК-1);
- основные показатели эффективности инвестиционного проекта; этапы процедуры бизнес-проектирования; основные виды экономической деятельности, формы собственности и организационно-правовые формы предприятий в Российской Федерации (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2);

- актуальные проблемы в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5);
- современные методы ведения научно исследовательских работ, организации и планирования эксперимента; физико-математические методы, применяемые в инженерной и исследовательской практике (ОК-1, ОК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-29);
- методы построения моделей и идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов (ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- теоретические основы обеспечения надежности, безопасности и эффективности технических систем (ОК-1, ОК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7);
- общие требования к организации работ по обеспечению достоверности оценки надежности и безопасности на всех этапах жизненного цикла продукции (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-7);
- научные, методические и организационные принципы построения, структуру и содержание систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6);
- информационные технологии на этапах разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8).

Уметь:

- применять знания иностранного языка при проведении рабочих переговоров и составлении деловых документов (ОК-3, ОПК-1);
- прогнозировать технико-экономические показатели развития производства и конкурентоспособность создаваемой продукции; оценивать стоимость объектов интеллектуальной собственности; составлять маркетинговый, инвестиционный, производственный и финансовый планы; формировать комплект документов для государственной регистрации предприятия и аккредитации измерительных и испытательных лабораторий (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2);
- выбирать и обосновывать способы решения научных задач в области стандартизации и метрологии (ОК-1, ОК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-29);
- применять физико-математические методы при моделировании задач в метрологии, стандартизации и сертификации (ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- формировать планы измерений и испытаний для различных измерительных и экспериментальных задач и обрабатывать полученные результаты с использованием алгоритмов, адекватных сформированному плану (ОК-1, ОК-3, ПК-2);
- проводить мониторинг состояния производства и выявлять несоответствия в обеспечении его нормативными документами и контрольно-измерительными и испытательными средствами и разрабатывать мероприятия по устранению этих несоответствий (ОК-1, ОК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7);
- проводить анализ характера и последствий отказов на эффективность производства и разрабатывать для их предотвращения соответствующие метрологические мероприятия и нормативно-техническую документацию в рамках систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6);
- разрабатывать нормативно-технические документы в области технического регулирования, метрологии (ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5);
- использовать методы прогнозирования и оптимизации при разработке технических регламентов, стандартов и других нормативных документов (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6);
- участвовать в создании систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений и оценивать их эффективность и соответствие отечественным и международным нормам (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6);
- организовывать проведение прикладных исследований в области метрологии стандартизации и оценки соответствия (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6);
- использовать информационные технологии поддержки и сопровождения жизненного цикла продукции (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8).

–участвовать в педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-29).

Владеть:

- навыками общения на иностранном языке (ОК-3, ОПК-1);
- методологией научного познания при решении задач в области метрологии и технического регулирования (ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-29);
- навыками разработки бизнес-планов и оценки экономической эффективности проводимых мероприятий в процессе реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений (ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-4, ПК-6);
- навыками построения моделей и решения конкретных задач в области систем стандартизации сертификации и обеспечения единства измерений (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6);
- навыками интерпретации результатов измерительного эксперимента (ОК-1, ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8);
- навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов (ОК-1, ОК-2, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7);
- навыками проведения экспериментальных исследований в области метрологии, стандартизации и оценки соответствия (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-8).

4.4 Компетентностно-ориентированный учебный план

Календарный график образовательного процесса и учебный план прилагаются (Приложение 2).

5 Дисциплинарно-модульные программные документы ООП

5.1 Рабочие программы учебных дисциплин.

Рабочие программы по дисциплинам прилагаются (Приложение 3).

5.2 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО реализуются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная, в том числе и преддипломная.

Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Программы практик прилагаются (Приложение 4).

5.3 Программы НИР

Программа научно-исследовательской работы прилагается (Приложение 5).

6 Требования к условиям реализации ООП магистратуры

6.1 Кадровое обеспечение

Расчет показателей кадрового обеспечения приводится в соответствии с положением П ОмГТУ 62.04-2012 «Об управлении показателями кадрового обеспечения учебного процесса» и ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

Реализация ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее: 65 процентов для программы прикладной магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее 20 процентов для программы прикладной магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам естественнонаучной и технической направленности, изданными за последние 10 лет, по дисциплинам гуманитарной, социальной и экономической направленности - за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Обеспечивается доступ к библиотечным фондам, включающим ведущие отечественные и зарубежные журналы.

Перечень учебно-методического и информационного обеспечения по каждой дисциплине учебного плана приведен в рабочей программе соответствующей дисциплины (Приложение 3).

6.3 Основные материально-технические условия для реализации ООП

ОмГТУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения ООП приведен в рабочих программах дисциплин (Приложение 3).

6.4 Условия для реализации ООП для лиц с ограниченными возможностями

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7 Характеристика социально-культурной среды

В вузе функционирует служба проректора по ВР и СВ, деятельность которой регламентируется П ОмГТУ 55.02-2008 «О студенческом самоуправлении», П ОмГТУ 55.03-2008 «О старостате», Р ОмГТУ 71.02-2008 «Правила внутреннего распорядка государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Омский государственный технический университет», П ОмГТУ 71.26-2008 «Об организации внеучебной работы». В данное структурное подразделение входят: специалисты по учебно-методической работе, центр психологической разгрузки, студенческий клуб, спортивный клуб, музей истории ОмГТУ, редакция газеты «Омский Политехник».

Основная цель качественной подготовки специалиста – это воспитание интеллигентности как интегрального качества личности с развитой духовно-нравственной культурой, развитыми нравственно-эстетическими чувствами, познавательным интересом и широкой эрудицией, а также со сформулированной потребностью в организации здорового образа жизни и развитой потребностью в самореализации.

8 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП

8.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП в вузе созданы следующие фонды оценочных средств:

- Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин;
- П ОмГТУ 71.24-2008 «Проверка качества обучения на основе независимой внешней оценки»;
- П ОмГТУ 71.40-2010 «Об учебно-методическом комплексе магистров по ФГОС»;
- П ОмГТУ 71.08-2012 «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов очной формы обучения (бакалавриат и специалитет)».

- П ОмГТУ 71.30-2008 «Положением об управлении учебно-познавательной деятельностью студентов (СРС)»;
- П ОмГТУ 71.12 «Положение о выпускной квалификационной работе (бакалавра, дипломированного специалиста, магистра)».

8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Итоговая аттестация выпускника вуза является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. Государственная итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Программа государственной итоговой аттестации прилагается (Приложение б).

**Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин
по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции		
		ОК-1, способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-2, готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-3, готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Блок 1	Базовая часть			
М.Б1.01.1	Профессиональный иностранный язык			+
М.Б1.01.2	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	+		+
М.Б1.01.3	Управление инновационными проектами		+	+
М.Б1.01.4	Эффективные коммуникации в группах		+	+
М.Б1.01.5	Динамика механических систем	+		
	Вариативная часть			
М.Б1.02.1	Автоматизированное проектирование	+		+
М.Б1.02.2	Теория и методы проектирования технических систем	+		
М.Б1.02.3	Математическое моделирование технических объектов	+		+
М.Б1.02.4	Законодательная метрология			
М.Б1.02.5	Современные проблемы отрасли и пути их решения			
М.Б1.02.6	Разработка и аттестация методик выполнения измерений	+		+
М.Б1.ДВ1.1	Технологические измерения и приборы	+		+
М.Б1.ДВ1.2	Поверка и калибровка средств измерений	+		+
М.Б1.ДВ2.1	Автоматизация процессов измерений, контроля и испытаний	+		
М.Б1.ДВ2.2	Автоматизированные системы измерений	+		
М.Б1.ДВ3.1	Сравнительные испытания			
М.Б1.ДВ3.2	Неопределенность результатов измерений			
М.Б1.ДВ4.1	Метрологическая экспертиза технических проектов	+		
М.Б1.ДВ4.2	Метрологическая экспертиза технологической документации	+		
М.Б1.ДВ5.1	Экономика метрологического обеспечения		+	
М.Б1.ДВ5.2	Методы оценки экономической эффективности		+	

	метрологического обеспечения			
М.Б1.ДВ6.1	Надежность технических систем	+		
М.Б1.ДВ6.2	Теория надежности и долговечности конструкций	+		
Блок 2	Вариативная часть			
М.Б2.В.1	Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, (стационарная)			+
М.Б2.В.2	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), (стационарная, выездная)			
М.Б2.В.3	Производственная практика – преддипломная, (стационарная, выездная)	+	+	+
М.Б2.В.4	Научно-исследовательская работа (стационарная)	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции	
		ОПК-1, готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2, готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Блок 1	Базовая часть		
М.Б1.01.1	Профессиональный иностранный язык	+	
М.Б1.01.2	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента		
М.Б1.01.3	Управление инновационными проектами		+
М.Б1.01.4	Эффективные коммуникации в группах	+	+
М.Б1.01.5	Динамика механических систем		
	Вариативная часть		
М.Б1.02.1	Автоматизированное проектирование		
М.Б1.02.2	Теория и методы проектирования технических систем		
М.Б1.02.3	Математическое моделирование технических объектов		
М.Б1.02.4	Законодательная метрология		
М.Б1.02.5	Современные проблемы отрасли и пути их решения		
М.Б1.02.6	Разработка и аттестация методик выполнения измерений		
М.Б1.ДВ1.1	Технологические измерения и приборы		
М.Б1.ДВ1.2	Поверка и калибровка средств измерений		
М.Б1.ДВ2.1	Автоматизация процессов измерений, контроля и		

	испытаний		
М.Б1.ДВ2.2	Автоматизированные системы измерений		
М.Б1.ДВ3.1	Сравнительные испытания		
М.Б1.ДВ3.2	Неопределенность результатов измерений		
М.Б1.ДВ4.1	Метрологическая экспертиза технических проектов		
М.Б1.ДВ4.2	Метрологическая экспертиза технологической документации		
М.Б1.ДВ5.1	Экономика метрологического обеспечения		
М.Б1.ДВ5.2	Методы оценки экономической эффективности метрологического обеспечения		
М.Б1.ДВ6.1	Надежность технических систем		
М.Б1.ДВ6.2	Теория надежности и долговечности конструкций		
Блок 2	Вариативная часть		
М.Б2.В.1	Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, (стационарная)		
М.Б2.В.2	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), (стационарная, выездная)		+
М.Б2.В.3	Производственная практика – преддипломная, (стационарная, выездная)		
М.Б2.В.4	Научно-исследовательская работа (стационарная)		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции			
		ПК-1, способность разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений	ПК-2, готовность обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем	ПК-3, способность анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств	ПК-4, способность обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством
Блок 1	Базовая часть				
М.Б1.01.1	Профессиональный иностранный язык				
М.Б1.01.2	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента		+		

М.Б1.01.3	Управление инновационными проектами				
М.Б1.01.4	Эффективные коммуникации в группах				
М.Б1.01.5	Динамика механических систем		+		
	Вариативная часть				
М.Б1.02.1	Автоматизированное проектирование			+	
М.Б1.02.2	Теория и методы проектирования технических систем	+		+	
М.Б1.02.3	Математическое моделирование технических объектов		+		
М.Б1.02.4	Законодательная метрология	+		+	+
М.Б1.02.5	Современные проблемы отрасли и пути их решения	+		+	+
М.Б1.02.6	Разработка и аттестация методик выполнения измерений	+	+		+
М.Б1.ДВ1.1	Технологические измерения и приборы	+			
М.Б1.ДВ1.2	Поверка и калибровка средств измерений	+			
М.Б1.ДВ2.1	Автоматизация процессов измерений, контроля и испытаний			+	
М.Б1.ДВ2.2	Автоматизированные системы измерений			+	
М.Б1.ДВ3.1	Сравнительные испытания	+			
М.Б1.ДВ3.2	Неопределенность результатов измерений	+			
М.Б1.ДВ4.1	Метрологическая экспертиза технических проектов	+		+	+
М.Б1.ДВ4.2	Метрологическая экспертиза технологической документации	+		+	+
М.Б1.ДВ5.1	Экономика метрологического обеспечения				+
М.Б1.ДВ5.2	Методы оценки экономической эффективности метрологического обеспечения				+
М.Б1.ДВ6.1	Надежность технических систем		+		
М.Б1.ДВ6.2	Теория надежности и долговечности конструкций		+		
Блок 2	Вариативная часть				
М.Б2.В.1	Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, (стационарная)			+	
М.Б2.В.2	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и	+			+

	опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), (стационарная, выездная)				
М.Б2.В.3	Производственная практика – преддипломная, (стационарная, выездная)	+			+
М.Б2.В.4	Научно-исследовательская работа (стационарная)	+		+	+
Блок 3	Базовая часть				
М.Б3.ГИА	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции				
		ПК-5, способность разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия	ПК-6, готовность обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами	ПК-7, готовность обеспечить надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	ПК-8, способность автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях	ПК-29, готовность участвовать в научной и педагогической деятельности в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
Блок 1	Базовая часть					
М.Б1.01.1	Профессиональный иностранный язык					
М.Б1.01.2	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента				+	+
М.Б1.01.3	Управление инновационными проектами					
М.Б1.01.4	Эффективные коммуникации в группах					
М.Б1.01.5	Динамика механических систем		+	+		
	Вариативная часть					
М.Б1.02.1	Автоматизированное проектирование					
М.Б1.02.2	Теория и методы проектирования технических систем		+			
М.Б1.02.3	Математическое моделирование технических объектов					
М.Б1.02.4	Законодательная метрология	+				
М.Б1.02.5	Современные проблемы отрасли и пути их решения					
М.Б1.02.6	Разработка и аттестация методик выполнения измерений					
М.Б1.ДВ1.1	Технологические измерения и приборы	+	+			

М.Б1.ДВ1.2	Поверка и калибровка средств измерений	+	+			
М.Б1.ДВ2.1	Автоматизация процессов измерений, контроля и испытаний		+		+	
М.Б1.ДВ2.2	Автоматизированные системы измерений		+		+	
М.Б1.ДВ3.1	Сравнительные испытания	+				
М.Б1.ДВ3.2	Неопределенность результатов измерений	+				
М.Б1.ДВ4.1	Метрологическая экспертиза технических проектов					
М.Б1.ДВ4.2	Метрологическая экспертиза технологической документации					
М.Б1.ДВ5.1	Экономика метрологического обеспечения		+			
М.Б1.ДВ5.2	Методы оценки экономической эффективности метрологического обеспечения		+			
М.Б1.ДВ6.1	Надежность технических систем			+		
М.Б1.ДВ6.2	Теория надежности и долговечности конструкций			+		
Блок 2	Вариативная часть					
М.Б2.В.1	Учебная практика – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, (стационарная)	+				
М.Б2.В.2	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика), (стационарная, выездная)	+				+
М.Б2.В.3	Производственная практика – преддипломная, (стационарная, выездная)	+				
М.Б2.В.4	Научно-исследовательская работа (стационарная)	+			+	
Блок 3	Базовая часть					
М.Б3.ГИА	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+