

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
02 2015 г.

«Согласовано»
Генеральный директор
ОАО «Газпромнефть ОНПЗ»
О. Г. Белявский
02 2015 г.



**Основная образовательная программа
высшего образования**

направления подготовки магистров

15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ


Основной вид деятельности - производственно-технологическая

Магистерская программа:


1. Машины и аппараты химических производств

Разработчики ООП:


д.т.н., проф., зав. кафедрой
«Холодильная и компрессорная техника и технология»

 / В.Л. Юша/
« 24 » 02 2015 г.

к.т.н., доцент кафедры
«Холодильная и компрессорная техника и технология»

 / А. В. Зиновьева/
« 24 » 02 2015 г.

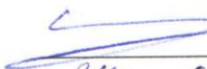
Ответственный за методическое обеспечение ООП
к.т.н., доцент кафедры
«Холодильная и компрессорная техника и технология»

 / А. В. Зиновьева/
« 24 » 02 2015 г.

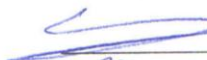
Руководители магистерских программ:

Магистерская программа «Машины и аппараты химических производств»

д.т.н., проф., зав. кафедрой
«Холодильная и компрессорная техника и технология»

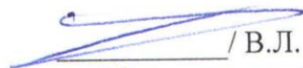
 / В.Л. Юша/
« 24 » 02 2015 г.

Руководитель ООП
д.т.н., проф., зав. кафедрой
«Холодильная и компрессорная техника и технология»


 / В.Л. Юша/
« 24 » 02 2015 г.

Руководитель образовательного кластера

д.т.н., проф., зав. кафедрой
«Холодильная и компрессорная техника и технология»

 / В.Л. Юша/
« 24 » 02 2015 г.

Помощник проректора по УМР
канд. техн. наук

 / 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.....	5
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.....	7
4.4	Компетентностно-ориентированный учебный план.....	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.....	11
6.4	Условия для реализации ООП для лиц с ограниченными возможностями...	11
7	Характеристика социально-культурной среды.....	11
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.....	12

1 Общие положения

1.1 Определение

ООП магистратуры, реализуемая в ОмГТУ по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 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 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «21» ноября 2014 г. № 1489.

- 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 по направлению подготовки магистров 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», реализуемая ОмГТУ, имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как целеустремленность, организованность, ответственность, гражданственность, коммуникабельность, толерантность, высокая общая культура.

Задачи ООП:

- формирование профессиональных знаний, умений и навыков в подготовке к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП магистратуры и видами профессиональной деятельности в области машин и аппаратов химических производств;

- развитие навыков использования современного программного и информативного обеспечения для решения технических задач и проведения проектно-технологических разработок.

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 15.04.02 «Технологические машины и оборудование», 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

МПИ «Машины и аппараты химических производств».

2 Характеристика профессиональной деятельности

2.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции химических и нефтехимических производств и основанной на:

- применении современных методов проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования;
- использовании средств конструкторско-технологической информатики и автоматизированного проектирования;
- создании современных методик ремонта и обслуживания оборудования;
- создании энерго- и ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий;
- создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- проведении маркетинговых исследований с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков ее изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- машины и оборудование химических и нефтехимических производств;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемой продукции;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества продукции.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности.

Основной вид деятельности – производственно-технологическая.

Задачи профессиональной деятельности:

- проектирование машин, приводов, систем, технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства машин, приводов, систем;

- разработка норм выработки, технологических нормативов на расход рабочих материалов, топлива и электроэнергии, а также выбор оборудования и технологической оснастки;
- разработка технических заданий на проектирование и изготовление машин, приводов, систем, нестандартного оборудования и технологической оснастки машин, приводов, систем;
- обеспечение технологичности изделий и процессов изготовления изделий машиностроения;
- оценка экономической эффективности технологических процессов;
- исследование и анализ причин брака при проектировании, изготовлении, испытаниях, эксплуатации, утилизации технических изделий и систем и разработка предложений по его предупреждению и устранению;
- разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства;
- выбор систем обеспечения экологической безопасности при проведении работ;
- осуществление технического контроля и управление качеством при проектировании, изготовлении, испытаниях, эксплуатации, утилизации технических изделий и систем;
- обеспечение заданного уровня качества продукции с учетом международных стандартов ИСО 9000.

3 Требования к результатам освоения ООП

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

3.1. Общекультурными компетенциями:

- способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);
- способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения (ОК-2);
- способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);
- способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4);
- способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);
- способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6);
- способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-7).

3.2. Общепрофессиональными компетенциями:

- способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении (ОПК-1);

- способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОПК-2);
- способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ОПК-4);
- способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);
- способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ОПК-6);
- способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7).

3.3. Профессиональными компетенциями:

- способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1);
- способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии (ПК-2);
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3);
- способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ (ПК-4);
- способностью осуществлять экспертизу технической документации (ПК-5).

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)	60
	Базовая часть	20
	Вариативная часть	40
Блок 2	Практики, в том числе и научно-исследовательская работа	54
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:

- приёмы постановки целей и задач научных /проектных исследований (ОК-2);
- современные информационные технологии для сбора и обработки информации, способы интерпретации полученных данных, основные возможности применения прикладных программных средств в процессе решения практических вопросов (ОК-4);
- аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в области нефтепереработки (ОПК-1);
- основные определения и понятия, основные уравнения математической статистики, методики планирования эксперимента, выявление корреляционных связей однофакторных и многофакторных моделей, нахождения регрессионной зависимости, методы оптимизации (ОПК-2);
- технический прогресс в области химических и нефтехимических производств; технико-экономические проблемы выбора параметров оборудования, современные методы проектирования, расчета и подбора основного и вспомогательного оборудования технологических установок химических и нефтехимических производств; способы подготовки технических заданий на разработку проектных решений; основные подходы к проектированию и расчетам изделий и объектов в области химических и нефтехимических производств; способы составления описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ОПК-4; ПК-1);
- основные подходы к разработке методической и нормативной документации (ПК-4);

- Уметь:

- ставить цели и формулировать задачи, связанные с организацией профессиональной деятельности и научных исследований, составлять отчет по результатам проведенных исследований; анализировать результаты исследований, включая построение математических моделей объекта исследований, определение оптимальных условий, поиск экстремума функции, использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при проведении исследований (ОК-1, ОК-2, ОПК-2);
- использовать стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования при проведении исследований, в том числе и в режиме удаленного доступа (ОПК-3);
- выполнять проектировочные расчеты основного и вспомогательного оборудования технологических установок химических и нефтехимических производств, определять и решать проблемы науки и производства в области нефтепереработки, определять вопросы взаимодействия и кооперации при разработке и производстве продукции, обосновывать применение новых материалов, а также разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии; разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий (ОК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2);
- способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3);

- Владеть:

- навыками самостоятельной организации, проведения и оценки результатов экспериментальных исследований технических объектов (ОК-2, ОК-7);
- навыками сбора необходимой информации, основными методами обработки собранной информации, способностью формировать суждения о соответствующих научных проблемах (ОК-4, ОК-5, ОК-6);

- способностью выбора аналитических и численных методов при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в области химических и нефтехимических производств (ОПК-1);
- способностью выбора аналитических и численных методов при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в области химических и нефтехимических производств; теоретическими основами и практическими навыками работы на экспериментальных установках и научном оборудовании, современными компьютерными технологиями, применяемыми при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований, свободно владеть ими при проведении самостоятельных научных исследований (ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7);
- широким диапазоном навыков использования современных вычислительных программ для выполнения инженерных расчетов по проектированию, конструированию основного и вспомогательного оборудования технологических установок нефтеперерабатывающих заводов; навыками подготовки технических заданий на разработку проектных решений, разработки эскизных, технических и рабочих проектов технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, подготовки необходимых обзоров, отзывов, заключений (ПК-1, ПК-5);
- навыками разработки методической и нормативной документации, предложений и способен проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ОК-6, ПК-4).

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 практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков);
- производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), в том числе и преддипломная.

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

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 70 %.

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, составляет 60 %.

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, составляет 10 %

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. Программа государственной итоговой аттестации

Итоговая аттестация выпускника вуза является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме. Программа государственной итоговой аттестации прилагается (Приложение 6).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Матрица соответствия компетенции и составных частей ООП

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции						
		ОК-1, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	ОК-2, способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения	ОК-3, способность критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК-4, способность собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	ОК-5, способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОК-6, способность свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения	ОК-7, способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам
Блок 1	Базовая часть							
М.Б1.01.1	Математическое моделирование и технологических процессов и комплексов							
М.Б1.01.2	Экономическое обоснование проектных решений							
М.Б1.01.3	Основы научных исследований				+			
М.Б1.01.4	Профессиональный иностранный язык	+					+	
М.Б1.01.5	Управление персоналом организации					+		+

	Вариативная часть							
М.Б1.02.1	Математическое моделирование в инженерии							
М.Б1.02.2	Автоматизированное проектирование компрессорных, вакуумных и низкотемпературных машин и установок							
М.Б1.02.3	Мониторинг, диагностика и регулирование технологического оборудования							
М.Б1.02.4	Организация и планирование экспериментальных исследований		+	+				
М.Б1.02.5	Вычислительная газогидромеханика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг							
М.Б1.ДВ1.1	Организация и планирование технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и объектов нефтехимического комплекса							
М.Б1.ДВ1.2	Технологическое оборудование химико-технологических установок							
Блок 2	Вариативная часть							
М.Б2.П.1	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная)	+						
М.Б2.П.2	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, стационарная, выездная)	+						
М.Б2.П.3	Преддипломная (преддипломная практика, стационарная, выездная)	+						
М.Б2.НИР1	Научно-исследовательская работа	+						
Блок 3	Базовая часть							
	Государственная итоговая аттестация							

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции						
		ОПК-1, способность выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении	ОПК-2, способность на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований	ОПК-3, способность получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа	ОПК-4, способность оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ОПК-5, способность выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства	ОПК-6, способность обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности	ОПК-7, способность организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников
Блок 1	Базовая часть							
М.Б1.01.1	Математическое моделирование и технологических процессов и комплексов	+		+				
М.Б1.01.2	Экономическое обоснование проектных решений				+			
М.Б1.01.3	Основы научных исследований		+				+	
М.Б1.01.4	Профессиональный иностранный язык							
М.Б1.01.5	Управление персоналом организации							+

	Вариативная часть							
М.Б1.02.1	Математическое моделирование в инженерии	+		+				
М.Б1.02.2	Автоматизированное проектирование компрессорных, вакуумных и низкотемпературных машин и установок			+				
М.Б1.02.3	Мониторинг, диагностика и регулирование технологического оборудования					+		
М.Б1.02.4	Организация и планирование экспериментальных исследований		+					
М.Б1.02.5	Вычислительная газогидромеханика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг	+		+				
М.Б1.ДВ1.1	Организация и планирование технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и объектов нефтехимического комплекса					+		
М.Б1.ДВ1.2	Технологическое оборудование химико-технологических установок					+		
Блок 2	Вариативная часть							
М.Б2.П.1	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная)	+		+		+		
М.Б2.П.2	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, стационарная, выездная)	+		+		+		
М.Б2.П.3	Преддипломная (преддипломная практика, стационарная, выездная)	+		+		+		
М.Б2.НИР1	Научно-исследовательская работа	+	+				+	
Блок 3	Базовая часть							
	Государственная итоговая аттестация							

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции				
		ПК-1, способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ПК-2, способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии	ПК-3, способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ПК-4, способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ	ПК-5, способностью осуществлять экспертизу технической документации
Блок 1	Базовая часть					
М.Б1.01.1	Математическое моделирование и технологических процессов и комплексов					
М.Б1.01.2	Экономическое обоснование проектных решений					
М.Б1.01.3	Основы научных исследований					
М.Б1.01.4	Профессиональный иностранный язык					
М.Б1.01.5	Управление персоналом организации					

	Вариативная часть					
М.Б1.02.1	Математическое моделирование в инженерии					
М.Б1.02.2	Автоматизированное проектирование компрессорных, вакуумных и низкотемпературных машин и установок					
М.Б1.02.3	Мониторинг, диагностика и регулирование технологического оборудования					
М.Б1.02.4	Организация и планирование экспериментальных исследований					
М.Б1.02.5	Вычислительная газогидромеханика, тепломассообмен и компьютерный инжиниринг					
М.Б1.ДВ1.1	Организация и планирование технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и объектов нефтехимического комплекса	+	+	+	+	+
М.Б1.ДВ1.2	Технологическое оборудование химико-технологических установок	+	+	+	+	+
Блок 2	Вариативная часть					
М.Б2.П.1	Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная)	+	+	+	+	
М.Б2.П.2	Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, стационарная, выездная)	+	+	+	+	
М.Б2.П.3	Преддипломная (преддипломная практика, стационарная, выездная)	+	+	+	+	
М.Б2.НИР1	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+	+
Блок 3	Базовая часть					
	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+