

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

Принята
решением Ученого совета
университета
(протокол № 6
от 29 мая 2015 г.)



«Утверждаю»
Ректор ОмГТУ
В.В. Шалай
« 29 » 05 2015 г.



«Согласовано»
Генеральный директор –
главный конструктор
ОАО «Омское моторостроительное
конструкторское бюро»
В.Г. Костокрыз
« 27 » 05 2015 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

направления подготовки магистров

24.04.01 – Ракетные комплексы и космонавтика


Основной вид деятельности – проектно-конструкторская

Магистерская программа:

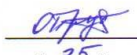
МП 1. Проектирование и конструкция летательных аппаратов

Разработчики ООП:

к.т.н., доцент, доцент кафедры «Авиа- и ракетостроение»


 /В.Ю. Куденцов/
« 25 » 05 2015 г.

ст.преподаватель кафедры «Авиа- и ракетостроение»

 /Прусова О.Л./
« 25 » 05 2015 г.


Ответственный за методическое обеспечение ООП

ст.преподаватель кафедры «Авиа- и ракетостроение»

 /Прусова О.Л./
« 25 » 05 2015 г.

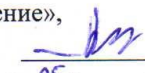
Руководитель магистерской программы

д.т.н., профессор, профессор кафедры «Авиа- и ракетостроение»

 /В.И.Трушляков/
« 25 » 05 2015 г.

Руководитель ООП

канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры «Авиа- и ракетостроение»,
зав. каф. «Авиа- и ракетостроение»

 /А.Б. Яковлев/
« 25 » 05 2015 г.

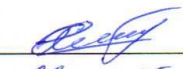
Руководитель образовательного кластера

канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры «Машиноведение»,
декан факультета «Транспорта, нефти и газа»

 /В.Н. Бельков/
« 26 » 05 2015 г.

Помощник проректора по УМР

канд. техн. наук

 /Е.Г. Холкин/
« 26 » 05 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 и трудоемкость ООП.....	5
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.....	8
4.1	Структура программы магистратуры	8
4.2	Матрица сопряжения компетенций и учебных дисциплин.....	8
4.3	Компетентностная модель в дескрипторной форме.....	8
4.4	Компетентностно-ориентированный учебный план.....	10
5	Дисциплинарно-модульные программные документы ООП.....	10
5.1	Рабочие программы учебных дисциплин.....	10
5.2	Программы практик.....	10
5.3	Программы НИР.....	10
6	Требования к условиям реализации ООП магистратуры.....	11
6.1	Кадровое обеспечение.....	11
6.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса..	11
6.3	Основные материально-технические условия для реализации ООП.....	12
6.4	Условия для реализации ООП для лиц с ограниченными возможностями...	12
7	Характеристика социально-культурной среды.....	12
8	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП.....	12
8.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	12
8.2	Программа государственной итоговой аттестации.....	13
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	14

1 Общие положения

1.1 Определение

ООП магистратуры, реализуемая в ОмГТУ по направлению подготовки 24.04.01 – Ракетные комплексы и космонавтика, 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 24.04.01 – Ракетные комплексы и космонавтика, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 06 марта 2015 г. № 164.

- 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 магистратуры, реализуемая ОмГТУ по направлению подготовки магистров 24.04.01 – Ракетные комплексы и космонавтика, имеет своей целью подготовку высококвалифицированных, конкурентоспособных, социально ориентированных профессионалов в области ракетно-космической технике, имеющих приоритет знаний, умений и навыков, ориентированных на достижение результата в практической деятельности.

Цель ООП состоит также в следующем:

– в обучении с учетом долгосрочной перспективы развития науки и техники в целом, а также тенденции будущего развития и функционирования объектов ракетно-космической техники;

– в развитии навыков использования современного программного и информативного обеспечения для решения технических задач, проведения научных исследований, экспериментов, проектно-конструкторских разработок;

– в развитии навыков проведения анализа и обобщения результатов научно-исследовательских работ и экспериментов;

– в развитии навыков определения экономической эффективности проводимых проектно-конструкторских работ;

– в привлечении к участию в разработке реальных конструкций изделий ракетно-космической техники;

– в овладении методами математического моделирования задач оптимального проектирования ракет, космических аппаратов, систем жизнеобеспечения, стартовых комплексов, экспериментального моделирования ситуаций, возникающих при старте, выведении и полете ракет и космических аппаратов;

– в овладении основными положениями теории надежности изделий, способах увеличения надежности изделий, типичных отказах в работе изделий ракетно-космической техники.

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 форме 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 24.04.01 – Ракетные комплексы и космонавтика, 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

МП 1. Проектирование и конструкция летательных аппаратов.

2 Характеристика профессиональной деятельности

2.1. Область профессиональной деятельности

Включает области науки и техники, связанные с проектированием и функционированием объектов ракетно-космической техники, а также исследованиями в области: аэрогазодинамики, теплообмена, прочности, динамики конструкции и движения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются проектирование, конструирование, изготовление, испытания и эксплуатация современных и перспективных образцов ракетно-космической техники:

- баллистических, интеллектуальных аэрогидродинамических систем и их комплексов;
- ракет-носителей;
- беспилотных космических аппаратов, микро- и наноспутников, спускаемых аппаратов;
- оборудования и систем стартовых и технических комплексов ракет, ракет-носителей, космических аппаратов и разгонных блоков.

2.3. Виды и задачи профессиональной деятельности.

Основной вид деятельности – проектно-конструкторская.

Задачи профессиональной деятельности:

- разработка и руководство разработкой конструкций изделий ракетно-космической техники;

- проведение математического моделирования задач оптимального проектирования ракет, космических аппаратов, систем жизнеобеспечения, стартовых комплексов и технологических процессов, экспериментального моделирования ситуаций, возникающих при старте, выведении и полете ракет и космических аппаратов;
- определение экономической эффективности проводимых проектно-конструкторских работ;
- участие в составлении планов и программ проектирования и конструирования изделий ракетно-космической техники.

3 Требования к результатам освоения ООП

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими компетенциями:

3.1. Общекультурными компетенциями:

- владением целостной системой научных знаний об окружающем мире, способностью ориентироваться в ценностях бытия, жизни и культуры (ОК-1);
- способностью использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-2);
- способностью критически оценивать основные теории и концепции, границы их применения (ОК-3);
- способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-4);
- владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-5);
- способностью к анализу социально значимых процессов и явлений, к ответственному участию в общественно-политической жизни (ОК-6);
- способностью к осуществлению просветительской и воспитательской деятельности в сфере публичной и частной жизни, владением методами пропаганды научных достижений (ОК-7);
- готовностью демонстрировать гражданскую позицию, интегрированность в современное общество, нацеленность на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии (ОК-8);
- свободным владением литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, навыками публичной и научной речи, умением создавать и редактировать тексты профессионального назначения, анализировать логику рассуждений и высказываний, владением одним из иностранных языков (ОК-9);
- способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к людям, толерантность к другой культуре, готовностью к поддержанию партнерских отношений, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-10);
- способностью к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами (ОК-11);
- способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-12);
- способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ОК-13);
- способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя самые современные информационные технологии, способностью критически

осмысливать полученную информацию, выделять в ней главное, создавать на ее основе новые знания (ОК-14);

– наличием навыков работы с компьютером как средством управления, в том числе в режиме удаленного доступа, способностью работать с программными средствами общего и специального назначения (ОК-15);

– способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ОК-16);

– способностью самостоятельно критически оценивать достоинства и недостатки своей деятельности и собственной личности, выстраивать перспективную линию саморазвития (ОК-17);

– 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 профессиональных компетенций, сохранения своего здоровья, нравственного и физического самосовершенствования, содействовать обучению и развитию окружающих (ОК-18);

– владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, поставке целей и выбору путей их достижения (ОК-19).

3.2. Общепрофессиональными компетенциями:

– способностью анализировать политические и социально-экономические проблемы, использовать методы гуманитарных и социально-экономических дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– владением культурой мышления и знанием его общих законов, пониманием особенностей инженерно-технического подхода к профессиональным проблемам (ОПК-2);

– способностью к приобретению новых математических и естественнонаучных знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-3);

– способностью к творческой профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

3.3. Профессиональными компетенциями:

– способностью проводить объемно-массовый анализ разрабатываемых изделий, обеспечивая получение оптимальных эксплуатационных характеристик при минимальной стоимости изделия (ПК-7);

– способностью изучать и анализировать современную научно-техническую литературу с целью получения информации о разработках новейших конструкционных материалов, отвечающих требованиям ракетно-космической техники (ПК-8);

– способностью разрабатывать компоновку объектов ракетно-космической техники, обеспечивающую выполнение целевых функций, стоящих перед изделием (ПК-9);

– способностью разрабатывать конструктивно-силовую схему изделия, обеспечивающую максимальную прочность и надежность конструкции при минимальной массе и стоимости (ПК-10);

– способностью использовать в проектной работе стандартные пакеты для электронно-вычислительных машин, повышающие производительность труда и качество разработок (ПК-11).

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 и научно-исследовательская работа	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:**

– мероприятия по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-4);

– основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий(ОК-5);

– методы пропаганды научных достижений; принципы гуманизма и демократии; принципы коллективной работы; основы эффективной работы подразделений; регламентирующие документы по повышению квалификации сотрудников (ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-12);

– терминологию делового иностранного языка и профессиональной сферы, виды деловой переписки и структуру деловых писем на русском языке и на одном из иностранных языков (ОК-9);

– основы науки управления и навыки работы с компьютером, в том числе в режиме удаленного доступа; основные стандартные пакеты для электронно-вычислительных машин, повышающие производительность труда и качество разработок (ОК-15, ПК-11);

– общие понятия об объемно-массовом анализе разрабатываемых изделий (ПК-7);

– принципы компоновки объектов ракетно-космической техники (ПК-9);

– типовую конструктивно-силовую схему изделия, варианты конструктивных решений, конструкционные материалы, основы проведения объемно-массового анализа изделий ракетно-космической техники; методы проведения испытаний и обеспечения надежности изделий ракетно-космической техники; основы теории надежности применительно к ракетно-космической технике (ПК-7, ПК-10);

– особенности инженерно-технического подхода к профессиональным проблемам (ОПК-2).

– **Уметь:**

– ориентироваться в ценностях бытия, жизни и культуры (ОК-1);

– использовать базовые положения математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-2);

– разрабатывать предложения в мероприятия по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-4);

– реализовывать основные методы организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; уметь сохранять своё здоровье (ОК-5, ОК-18);

– осуществлять просветительскую и воспитательскую деятельность в сфере публичной и частной жизни; демонстрировать гражданскую позицию; эффективно работать в коллективе; руководить подразделением, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-7, ОК-8, ОК-10, ОК-12, ОК-18);

– применять знания иностранного языка при проведении рабочих переговоров и составлении деловых документов; строить грамотно-оформленную речь на иностранном языке; составлять разные виды деловых писем и текстов профессионального назначения на русском языке и на одном из иностранных языков (ОК-9);

– на научной основе организовывать свой труд; самостоятельно или в составе группы вести научный поиск; самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; выстраивать перспективную линию саморазвития (ОК-13, ОК-16, ОК-17, ОК-18);

– использовать в проектной работе программные средства общего и специального назначения, повышающие производительность труда и качество разработок (ОК-15, ПК-11);

– работать с научно-технической и справочной литературой, с информационными источниками, анализировать полученную информацию, создавать на ее основе новые знания (ОК-14);

– собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию в области ракетно-космической техники и разработки новейших конструкционных материалов, отвечающих требованиям ракетно-космической техники (ПК-8);

– проводить предварительные оценки объемно-массовых параметров разрабатываемых изделий ракетно-космической техники (ПК-7);

– синтезировать различные компоновки объектов ракетно-космической техники, обеспечивающие выполнение целевых функций, стоящих перед изделием (ПК-9);

– использовать компьютерные технологии при проведении расчетов, разрабатывать конструктивно силовую схему изделия, обеспечивающую максимальную прочность и надежность конструкции при минимальной массе и стоимости; использовать методику расчета обеспечения надежности летательных аппаратов; применять методы оценки и обеспечения надежности функционирования летательных аппаратов (ОК-15, ПК-10, ПК-11);

– использовать методы гуманитарных и социально-экономических дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1);

– получать новые математические и естественнонаучные знания с использованием современных образовательных и информационных технологий; 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 профессиональных компетенций (ОК-18, ОПК-3).

– **Владеть:**

– целостной системой научных знаний об окружающем мире (ОК-1);

– способностью критически оценивать основные теории и концепции, границы их применения (ОК-3);

– механизмами разработки предложений в мероприятия по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-4);

– механизмами реализации основных методов организации безопасности жизнедеятельности людей, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-5);

– способностью к анализу социально значимых процессов и явлений, политических и социально-экономических проблем, к ответственному участию в общественно-политической жизни, к интеграции в современное общество, нацеленности на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии (ОК-6, ОК-8, ОПК-1);

- методами пропаганды научных достижений; способностью работать в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами (ОК-7, ОК-10, ОК-11);
- способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки; способностью проводить работу по повышению квалификации сотрудников, возглавляемого им подразделения (ОК-12, ОК-18);
- навыками делового общения, написания электронных писем, факсов, докладных и служебных записок, написания резюме или автобиографии на русском языке и на одном из иностранных языков (ОК-9);
- навыками самостоятельной работы или работы в составе группы при проведении научных исследований (ОК-16);
- навыками работы с компьютером как средством управления, в том числе в режиме удаленного доступа (ОК-15);
- культурой мышления и знанием его общих законов (ОК-19, ОПК-2);
- способностью собирать, изучать, критически осмысливать, обрабатывать, обобщать научно-техническую информацию в области ракетно-космической техники и разработки новейших конструкционных материалов, полученную из различных источников при использовании современных информационных технологий (ОК-14, ОК-19, ПК-8);
- методиками составления весовых и объёмных моделей разрабатываемых изделий ракетно-космической техники и проводить их оптимизацию на основе введённых критериев (ПК-7);
- способностью составлять 3D-модели компоновок объектов ракетно-космической техники и оптимизировать их параметры на основе введённых критериев (ПК-9);
- способностью к творческой профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-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;
 - производственная, 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 не менее 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 не менее 55%.

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 не менее 30%.

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 компетенций, составных частей ООП и оценочных средств

Индекс компетенций	Блоки учебного плана ООП магистратуры																	
	Блок 1. Дисциплины (модули)														Блок 2. Практики/НИР			
	М.Б1.01. Базовая часть					М.Б1.02. Вариативная часть (общая для всех магистерских программ)					М.Б1.ДВ. Вариативная специализированная часть				МП 1			
1. Профессиональный иностранный язык	2. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	3. Управление инновационными проектами	4. Эффективные коммуникации в группах	5. Динамика механических систем	1. Автоматизированное проектирование	2. Теория и методы проектирования технических систем	3. Математическое моделирование технических объектов	4. Динамика полета летательных аппаратов	5. Технология композитных конструкций	6. Энергетические установки летательных аппаратов	ДВ1.1. Строительная механика ракет	ДВ1.2. Основы расчета элементов конструкции летательных аппаратов	ДВ2.1. Испытания и обеспечение надежности ракетно-космической техники	ДВ2.2. Применение нанотехнологий в ракетостроении	ДВ3.1. Теория и расчет жидкостных ракетных двигателей	ДВ3.2. Конструкция и расчет ракетных двигателей твердого топлива	ДВ4.1. Автоматика и регулирование ракетных двигателей	ДВ4.2. Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива
Общекультурные компетенции (ОК)																		
ОК-1				+														+
ОК-2			+															+
ОК-3		+																+
ОК-4			+									+	+					+
ОК-5			+									+	+					+
ОК-6		+																+
ОК-7				+														+
ОК-8				+														+
ОК-9	+										+	+						+
																		Государственная итоговая аттестация (защита ВКР)

