

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
«ВлГУ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института машиностроения
и автомобильного транспорта
А.И. Елкин



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
направление подготовки 13.04.03. – энергетическое машиностроение

(с изменениями 20___, 20___, 20___ гг.)

Квалификация
магистр

Владимир, 2015

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 2015/2016 учебный год
учебно-методической комиссией направления 13.04.03 „Энергетическое машиностроение“
Председатель УМК направления 13.04.03 В.Ф. Гуськов
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета ЦМ и АТ института,
протокол № 1 от 20.09.2016
Директор института А.И. Елкин
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2016/2017 учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2016/2017 учебном году учебно-методической комиссией направления 13.04.03 „Энергетическое машиностроение“
Председатель УМК направления 13.04.03 В.Ф. Гуськов
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета ЦМ и АТ института,
протокол № 1 от 20.09.2016
Директор института А.И. Елкин
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 2017/2018 учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 2017/2018 учебном году учебно-методической комиссией направления 13.04.03 „Энергетическое машиностроение“
Председатель УМК направления 13.04.03 В.Ф. Гуськов
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета ЦМ и АТ института,
протокол № 1 от 26.09.2017
Директор института А.И. Елкин
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____ . 20____
Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления И.О. Фамилия

ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____ . 20____
Директор института _____
подпись И.О. Фамилия

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП.....	5
1.2 Цели ОПОП.....	5
1.3 Задачи ОПОП.....	6
1.4 Срок получения образования (п. 3.3. ФГОС).....	6
1.5 Трудоемкость ОПОП	6
1.6 Требования к абитуриенту	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
ВЫПУСКНИКА.....	6
2.1 Область профессиональной деятельности (п. 4.1. ФГОС).....	6
2.2 Сферы профессиональной деятельности.....	6
2.3 Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2. ФГОС).....	7
2.4 Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС)	7
2.5 Задачи профессиональной деятельности (п. 4.4. ФГОС).....	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ	
РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП	8
3.1 Результаты освоения ОПОП.....	8
3.2. Совокупный ожидаемый результат по завершении образования	10
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ	
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП	16
4.1. Учебный план.....	16
4.2. Содержание ОПОП.....	16
4.3. Программы практик и НИР.....	16
4.4. Сведения о местах проведения практик.....	18
4.5 Программа государственной итоговой аттестации	18
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....	18
5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса	18
5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	19
5.3. Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса	20
6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ	21
РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ	
КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	21
6.1. Организация и проведение культурно-массовой работы	21
6.2. Социальная работа.....	22

6.3. Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание:	22
6.4. Физкультурно-оздоровительная работа (включая профилактику вредных привычек и асоциальных явлений):	23
6.5. Организация и проведение дней науки, семинаров и молодежных научных школ.	23
6.6. Развитие студенческого самоуправления.	23
6.7. Содействие занятости студентов и трудоустройства бакалавров.	23
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП	24
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	24
7.2. Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации.	24
8. Внесение изменений в утвержденную ОПОП	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы для разработки ОПОП

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

1.1.2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15 января 2015 г. № 7).

1.1.3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86).

1.1.4. Приказов Минобрнауки России от 25.03.2015 №270 и 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).

1.1.5. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

1.1.6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»

1.1.7. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 № АК-44/05вн

1.1.8. Методические рекомендации по разработке и реализации образовательных программ высшего образования уровня бакалавриата. Тип образовательной программы «Прикладной бакалавриат» от 11.09.2014 №АК-2916/05.

1.1.9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению (специальности) подготовки 13.04.03 – энергетическое машиностроение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1501 от 21. 11. 2014 года.

1.1.10. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ.

1.2 Цели ОПОП

Основной целью подготовки магистров по направлению 13.04.03 Энергетическое машиностроение является повышение конкурентоспособности выпускников на рынке труда, повышение эффективности реализации образовательной политики в интересах инновационного социально ориентированного развития региона, удовлетворение потребностей общества и государства в специалистах, владеющих современными технологиями, умеющими применять на практике знания и умения, способных составить конкуренцию в области профессиональной деятельности, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями

ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение, утвержденному приказом Министерства образования и науки от 21 ноября 2014 г. №1501.

В области воспитания общими целями основной профессиональной образовательной программы магистратуры являются:

- формирование социально-личностных качеств у студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности;
- коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения общими целями основной профессиональной образовательной программы магистратуры являются:

- обеспечение образовательной и научной деятельности;
- получение высшего профессионального профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации установок энергомашиностроения,
- развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВПО.

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель СМК ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9001-2011 и ISO 9001:2008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

Цель (миссия) ОПОП формируются в рамках обязательств выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (студентов всех форм обучения), представителей бизнеса (потенциальных работодателей), общества и профессионального сообщества.

1.3 Задачи ОПОП

Задачами образовательной программы являются: обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение, утвержденному приказом Министерства образования и науки от 21 ноября 2014 г. №1501.

1.4 Срок получения образования (п. 3.3. ФГОС)

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 13.04.03 – энергетическое машиностроение составляет 2 года.

1.5 Трудоемкость ОПОП

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

1.6 Требования к абитуриенту

Лица, желающие освоить данную магистерскую программу, должны освоить программу бакалавриата или специалитета и зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1 Область профессиональной деятельности (п. 4.1. ФГОС)

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры включает: проектирование, конструирование, исследование, монтаж и эксплуатацию энергетических машин, агрегатов, установок и систем их управления, направленных на создание конкурентоспособной техники, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии.

2.2 Сферы профессиональной деятельности

Возможные сферы профессиональной деятельности: проектно-конструкторская, научно-исследовательская, производственно-технологическая и педагогическая.

Выпускники по направлению 13.04.03 востребованы на предприятиях и в организациях: машиностроительного направления ООО «ЗИП», ВЭМЗ, с которыми установлены прочные связи в части социального партнерства и сотрудничества.

2.3 Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2. ФГОС)

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются машины, установки, двигатели и аппараты по производству, преобразованию и потреблению различных форм энергии, в том числе: двигатели внутреннего сгорания; энергетические установки на основе нетрадиционных и возобновляемых видов энергии; вентиляторы, нагнетатели и компрессоры; исполнительные устройства, системы и устройства управления работой энергетических машин, установок, двигателей, аппаратов и комплексов с различными формами преобразования энергии; вспомогательное оборудование, обеспечивающее функционирование энергетических объектов; технологии и оборудование для энергетического машиностроения

2.4 Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС)

проектно-конструкторская, научно-исследовательская, производственно-технологическая и педагогическая.

2.5 Задачи профессиональной деятельности (п. 4.4. ФГОС)

проектно-конструкторская деятельность:

обоснование принятых проектно-технических решений;
составление описаний принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов;

разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

обеспечение технологичности изделий;

проведение расчетов по проектам, технико-экономического анализа эффективности проектируемых изделий и конструкций;

разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;

поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований к уровню качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

научно-исследовательская деятельность:

разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

выбор методики и организация проведения экспериментов и испытаний, анализ результатов;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

разработка физических и математических моделей и на их базе алгоритмов и программ исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

производственно-технологическая деятельность:

разработка норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии;

исследование причин брака в производстве и разработка предложений по его предупреждению и устранению;

разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства;

выбор систем обеспечения экологической безопасности производства;

педагогическая деятельность:

выполнение функций преподавателя при реализации образовательных программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП

3.1 Результаты освоения ОПОП

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по направлению 13.04.03 – энергетическое машиностроение и профилю подготовки – двигатели внутреннего сгорания.

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Полный состав требуемых обязательных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО представлен в табл. 2, а в виде матрицы компетенций (соответствие требуемых компетенций и дисциплин учебного плана) в учебном плане (прил. 1, 2, 3)

Таблица 2

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО

Коды	Название компетенции	Краткое содержание/определение и структура компетенции. Характеристика сформированности компетенции выпускника
1	2	3
Общекультурные компетенции		
ОК-1	Способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию	Знать: основные методы и приемы абстрактного анализа, систематизации и прогнозирования проблем; Уметь: формировать собственное мнение о происходящих событиях на основании философских подходов. Владеть: принципами систематизации полученных знаний с философской точки зрения
ОК-2	Способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	Знать: методы решения задач в нестандартных ситуациях Уметь: анализировать и оценивать ситуацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа Владеть: способами воздействия при принятии решения
ОК-3	Способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: основы методы организации труда для функционирования предприятий. Уметь: использовать методы оценки развития предприятия выбранной сферы деятельности. Владеть: способами расчета и прогнозирования функционирования предприятий
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-1	Способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка) Уметь: использовать грамматические и разговорные шаблоны при составлении документов или речей в деловом общении. Владеть: способами акцентирования основных тезисов при проведении деловых переговоров или переписок.
ОПК-	Способностью применять	Знать: основные понятия и положения фундаментальных

2	современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	<p>наук, которые будут использоваться в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: выбирать технические средства, технологии проведения эксперимента и представления результатов выполненной работы в заданных условиях.</p> <p>Владеть: приемами выбора критериев по оценке оптимальности результатов исследований.</p>
ОПК-3	Способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	<p>Знать: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка).</p> <p>Уметь: использовать грамматические и разговорные шаблоны при составлении документов или речей в деловом общении на иностранном языке.</p> <p>Владеть: способами акцентирования основных тезисов при проведении деловых переговоров или переписок.</p>
Профессиональные компетенции		
Проектно-конструкторская деятельность		
ПК-1	Способностью использовать методы решения задач оптимизации параметров различных систем	<p>Знать: основные закономерности техногенного воздействия на окружающую среду, методы решения задач оптимизации параметров энергетических машин.</p> <p>Уметь: использовать для решения прикладных задач основные методы оптимизации параметров по выбранным критериям.</p> <p>Владеть: простейшими методиками расчета оптимизации параметров энергетического оборудования.</p>
ПК-2	Способностью использовать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках, методов расчетного анализа объектов профессиональной деятельности	<p>Знать: основные физические и химические явления и процессы, протекающие в цилиндре двигателя внутреннего сгорания; принципы действия объектов профессиональной деятельности в энергетическом машиностроении, средств контроля и измерения.</p> <p>Уметь: на основе фундаментальных наук решать задачи управления и контроля рабочими процессами энергетических машин, аппаратов и установок, проводить различные расчеты элементов их конструкций</p> <p>Владеть: некоторыми экспериментальными методиками и техникой исследований энергетических машин, методикой расчета основных элементов энергетического оборудования, навыками измерения основных физических параметров, методикой расчета простейших механизмов с применением справочной литературы.</p>
ПК-3	Способностью использовать современные технологии проектирования для разработки конкурентоспособных энергетических установок с прогрессивными показателями качества	<p>Знать: методы моделирования объектов энергетического машиностроения, методы построения технических изображений и решения инженерно-геометрических задач на чертеже.</p> <p>Уметь: представить графические и текстовые конструкторские документы в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Владеть: простейшими графическими пакетами программ.</p>
Научно-исследовательская деятельность		
ПК-4	Способностью использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследований, принципов организации научно-исследовательской деятельности	<p>Знать: основные понятия и положения теоретических и экспериментальных методов научных исследований, принципов организации научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Уметь: выбирать технические средства и технологии проведения эксперимента в заданных условиях.</p> <p>Владеть: приемами выбора критериев по оценке оптимальности результатов исследований.</p>

ПК-5	Готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах	Знать: основные режимы и условия работы энергетических машин, виды типовых характеристик. Уметь: определять требуемые параметры в заданных условиях. Владеть: методами рациональной организации испытаний объектов профессиональной деятельности.
ПК-6	Способностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	Знать: основные режимы и условия работы энергетических машин, виды типовых характеристик при испытаниях. Уметь: составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований. Владеть: методами рациональной организации испытаний объектов профессиональной деятельности и анализа результатов научных исследований.
Производственно-технологическая деятельность		
ПК-7	Способностью понимать научно-техническую политику в области технологии производства объектов профессиональной деятельности	Знать: методы моделирования, расчета и оптимизации рабочих процессов для разработки экономичных и малоточечных двигателей в соответствии с научно-технической политикой. Уметь: проектировать двигатели с заданными параметрами и характеристиками. Владеть: методиками проведения расчетов и оптимизации рабочих процессов с целью достижения прогрессивных экономических и экологических показателей.
Педагогическая деятельность		
ПК-11	Способностью и готовностью к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки	Знать: действующие нормативные документы, регулирующие процесс обучения, основные понятия в педагогике. Уметь: пользоваться принятыми учебными пособиями, проводить занятия со студентами Владеть: выбором необходимых мероприятий для выполнение в практической деятельности проведения педагогической работы.

3.2. Совокупный ожидаемый результат по завершении образования

В таблице 3 представлены планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования общекультурных компетенций и обеспечивающие достижения планируемых результатов после освоения образовательной программы.

Таблица 3. Общекультурные компетенции

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции		
		ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию	ОК-2 – способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	ОК-3 – способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Блок 1	Базовая часть			
1	Технический иностранный язык			+
2	Философские вопросы технических знаний	+		+
3	Компьютерные и технологии в науке и производстве			+
4	Современные проблемы науки и		+	

	производства в энергетическом машиностроении			
5	Современные энергетические технологии			+
	Вариативная часть			
6	История и методология науки	+		
7	Теория инженерного эксперимента и обработка экспериментальных данных в энергомашиностроении			+
8	Моделирование процессов в поршневых двигателях		+	
9	Методы улучшения экологических характеристик двигателей внутреннего сгорания		+	
10	Теория поршневых двигателей	+		
11	Численные методы расчета прочности			+
12	Основы вторичного использования теплоты в двигателях внутреннего сгорания		+	
13	Численные методы механики жидкости и газа	+		
14	Планирование эксперимента			+
15	Статистический анализ данных эксперимента			+
16	Моделирование теплового и напряженно-деформированного состояния деталей поршневых двигателей			+
17	Термоупругость			+
18	Основы горения углеводородных топлив	+		
19	Защита окружающей среды	+		
20	Надежность поршневых двигателей	+		
21	Защита интеллектуальной собственности	+		
Блок 2	Вариативная часть			
	Практики			
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+	
2	Производственная практика (научно-производственная практика)	+		
3	Научно-исследовательская работа	+		
4	Производственная практика (педагогическая практика)			+
5	Научно-исследовательская работа – преддипломная практика	+		+
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

В таблице 4 представлены планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования общепрофессиональных компетенций и обеспечивающие достижения планируемых результатов после освоения образовательной программы.

Таблица 4. Общепрофессиональные компетенции

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции		
		ОПК-1 – Способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК-2 – Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-3 – Способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
Блок 1	Базовая часть			
1	Технический иностранный язык			+
2	Философские вопросы технических знаний	+		
3	Компьютерные и технологии в науке и производстве		+	
4	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении		+	
5	Современные энергетические технологии		+	
	Вариативная часть			
6	История и методология науки	+		
7	Теория инженерного эксперимента и обработка экспериментальных данных в энергомашиностроении		+	
8	Моделирование процессов в поршневых двигателях		+	
9	Методы улучшения экологических характеристик двигателей внутреннего сгорания			
10	Теория поршневых двигателей	+		
11	Численные методы расчета прочности	+		
12	Основы вторичного использования теплоты в двигателях внутреннего сгорания	+		
13	Численные методы механики жидкости и газа		+	
14	Планирование эксперимента			
15	Статистический анализ данных эксперимента			
16	Моделирование теплового и напряженно-деформированного состояния деталей поршневых двигателей		+	
17	Термоупругость		+	
18	Основы горения углеводородных топлив	+		
19	Защита окружающей среды	+		
20	Надежность поршневых двигателей		+	
21	Защита интеллектуальной собственности			+
Блок 2	Вариативная часть			
	Практики			
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+	
2	Производственная практика (научно-производственная практика)	+		
3	Научно-исследовательская работа	+		

4	Производственная практика (педагогическая практика)			+
5	Научно-исследовательская работа – преддипломная практика	+	+	+
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

В таблице 5 представлены планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования профессиональных компетенций по видам деятельности: проектно-конструкторская, научно-исследовательская и педагогическая, обеспечивающие достижения планируемых результатов после освоения образовательной программы.

Таблица 5. Профессиональные компетенции –проектно-конструкторская деятельность

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции		
		Проектно-конструкторская деятельность		
		ПК-1 – способностью использовать методы решения задач оптимизации параметров различных систем	ПК-2 – способностью использовать знание теоретических основ рабочих процессов в энергетических машинах, аппаратах и установках, методов расчетного анализа объектов профессиональной деятельности	ПК-3 – Способностью использовать современные технологии проектирования для разработки конкурентоспособных энергетических установок с прогрессивными показателями качества
Блок 1	Базовая часть			
1	Технический иностранный язык			
2	Философские вопросы технических знаний			
3	Компьютерные и технологии в науке и производстве			+
4	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении		+	
5	Современные энергетические технологии		+	
	Вариативная часть			
6	История и методология науки			
7	Теория инженерного эксперимента и обработка экспериментальных данных в энергомашиностроении			+
8	Моделирование процессов в поршневых двигателях			+
9	Методы улучшения экологических характеристик двигателей внутреннего сгорания		+	
10	Теория поршневых двигателей		+	+
11	Численные методы расчета прочности	+		
12	Основы вторичного использования теплоты в двигателях внутреннего сгорания			
13	Численные методы механики	+		

	жидкости и газа			
14	Планирование эксперимента	+		
15	Статистический анализ данных эксперимента	+		
16	Моделирование теплового и напряженно-деформированного состояния деталей поршневых двигателей			+
17	Термоупругость			+
18	Основы горения углеводородных топлив		+	
19	Защита окружающей среды		+	
20	Надежность поршневых двигателей			+
21	Защита интеллектуальной собственности			+
Блок 2	Вариативная часть			
	Практики			
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			
2	Производственная практика (научно-производственная практика)		+	
3	Научно-исследовательская работа			
4	Производственная практика (педагогическая практика)			+
5	Научно-исследовательская работа – преддипломная практика	+	+	+
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+

Таблица 5 (продолжение). Профессиональные компетенции –научно-исследовательская деятельность

	Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции			
		Научно-исследовательская деятельность			Педагогическая деятельность
		ПК-4 – способностью использовать знания теоретических и экспериментальных методов научных исследований, принципов организации научно-исследовательской деятельности	ПК-5 – готовностью использовать современные достижения науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах	ПК-6 – способностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	ПК-11 – способностью и готовностью к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки
Блок 1	Базовая часть				
1	Технический иностранный язык				
2	Философские вопросы технических знаний				
3	Компьютерные и технологии в науке и производстве	+			
4	Современные проблемы науки и производства в энергетиче-				

	ском машиностроении				
5	Современные энергетические технологии				
	Вариативная часть				
6	История и методология науки				+
7	Теория инженерного эксперимента и обработка экспериментальных данных в энергомашиностроении				
8	Моделирование процессов в поршневых двигателях	+			
9	Методы улучшения экологических характеристик двигателей внутреннего сгорания			+	
10	Теория поршневых двигателей				
11	Численные методы расчета прочности				
12	Основы вторичного использования теплоты в двигателях внутреннего сгорания	+	+		
13	Численные методы механики жидкости и газа	+			
14	Планирование эксперимента				
15	Статистический анализ данных эксперимента				
16	Моделирование теплового и напряженно-деформированного состояния деталей поршневых двигателей	+			
17	Термоупругость	+			
18	Основы горения углеводородных топлив				
19	Защита окружающей среды				
20	Надежность поршневых двигателей	+			
21	Защита интеллектуальной собственности	+			
Блок 2	Вариативная часть				
	Практики				

1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков				
2	Производственная практика (научно-производственная практика)	+	+	+	
3	Научно-исследовательская работа				
4	Производственная практика (педагогическая практика)				+
5	Научно-исследовательская работа – преддипломная практика	+			
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

4.1. Учебный план

Копия учебного плана подготовки магистров по направлению 13.04.03 энергетическое машиностроение, уровень высшего образования – магистратура, приведено в прил. 1. Там же приведен годовой календарный учебный график, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

4.2. Содержание ОПОП

Содержание ОПОП по направлению подготовки 13.04.03 энергетическое машиностроение в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин, аннотации которых приведены в прил. 2.

4.3. Программы практик и НИР

В прил.3. приведены утвержденные проректором по учебно-методической работе программы практик:

- Программа учебной практики, целями которой являются получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.
- Программа производственной практики – научно-производственной, целями которой являются получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской деятельности в области двигателестроения.
- Программа производственной (педагогической) практики, целями которой являются приобретение первичных профессиональных умений и навыков самостоятельного проведения отдельных видов педагогической и учебно-методической работы в вузе в рамках дисциплин профильной подготовки направления подготовки 13.03.03. – энергетическое машиностроение (бакалавров).
- Программа производственной – преддипломной практики, целями которой являются выполнения выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

4.3.1. Программа по НИР

Программа производственной практики – **научно-исследовательской работы (НИР)**, целями которой являются получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в проведении научно-исследовательской деятельности и подготовки магистерской диссертации.

Задачами производственной практики – научно-исследовательской работы являются:

- привитие навыков составления кратких обзоров, анализа проведенных исследований на заданную тему;
- научиться обосновывать выбранную тему исследований, правильно обосновывать научную новизну и т.д.
- привитие навыков проведения экспериментальных исследований по заданной программе;
- привитие навыков составления программы-методики испытаний по теме магистерской диссертации;
- научиться представлять результаты анализа по литературным данным и экспериментальных исследований в виде отчета;
- овладеть первичными навыками пользователя прикладных компьютерных исследовательских программ;
- подготовка отдельных разделов магистерской диссертации в соответствии с **индивидуальным планом**, подготовленным студентом и утвержденным руководителем ВКР.

Формы проведения НИР – самостоятельное участие в выполнении научно-исследовательских работ в исследовательских подразделениях и лабораториях кафедры.

Научно-исследовательская работа проводится в структурных подразделениях ВлГУ за счет выделения в учебном графике непрерывного периода времени для ее проведения параллельно с учебным процессом, а также в структурных подразделениях ВлГУ. Этапы проведения научно-исследовательской работы приведены в табл.6.

Таблица 6. Этапы проведения научно-исследовательской работы (производственной практики)

№№ п/п	Разделы (этапы) практики (научно-исследовательской работы)	Виды работ, включая сам. работу студентов и трудоемкость в часах по семестрам		Форма отчетности*
		Трудоемкость в ч.	Кол-во часов на сам. работу	
1	Подготовительный этап (в начале каждого семестра) (проводится обсуждение руководителями магистерских диссертаций темы и направление будущих исследований)	12·3=36		
1.1.	Подготовка материалов для направления магистерской диссертации студентам руководителями программ	8·3=24		Индивидуальное задания
1.2.	Проведение собрания студентов и обсуждения	4·3=12		Приказ о практике
2.	Организационный этап	30·3=84		
2.1	Проведение дополнительных занятий по обеспечению выполнения индивидуального задания	10·3=30	1	
2.2	Ознакомление с лабораторным оборудованием для экспериментальных исследований. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	18·3=54	4	Лист инструктажа
3.	Производственный этап	27·3=81		
3.1.	Знакомство с работой экспериментальной установки, подготовка анализа проведенных исследований.	5·3=15	5	Отчет по практике
3.2.	Работа в научно-исследовательской лаборатории.	12·3=36	1	Отчет по практике

3.3.	Изучение организации экспериментальных исследований	5·3=15	2	Отчет по практике
3.4.	Изучение ранее проведенных работ	5·3=15	2	Отчет по практике
4.	Выполнение индивидуального задания.	41·3=123		
4.1	Анализ и обобщение полученной информации.	8·3=24	10	Отчет по практике
4.2.	Проведение экспериментальных и расчетных исследований	25·3=75	15	
3.2	Написание отчета по практике (НИР).	8·3=24	15	Отчет по практике
	ИТОГО:	324	54	

Программа по НИР в обязательном порядке рассматривается на заседании кафедры и подписывается заведующим кафедрой.

4.4. Сведения о местах проведения практик

Сведения о местах проведения практик приведены в табл. 6.

Таблица 6

Сведения о местах проведения практик

№ п/п	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1	Учебная	ООО «ЗИП» КТЗ Лаборатории кафедры ТД и ЭУ	№412 ООО «ЗИП» КТЗ 2014-2016 г.г.
2.	Производственная	ООО «ЗИП» КТЗ, ЗАО «НЗТА» Лаборатории кафедры	№412 ООО «ЗИП» КТЗ 2014-2016 г.г. №567 ЗАО «НЗТА» 2011-2016 г.г.;
3	Производственная (научно-исследовательская работа)	ООО «ЗИП» КТЗ, Лаборатории кафедры	№412 ООО «ЗИП» КТЗ 2014-2016 г.г.
4	Преддипломная	ООО «ВМТЗ» ЗАО «НЗТА» НИКТИД	№412 ООО «ВМТЗ» 2010-2015 г.г.; №567 ЗАО «НЗТА» 2011-2016 г.г.; №322 НИКТИД 2009–2014 г.г.

Сведения о местах проведения практик в обязательном порядке рассматриваются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

4.5 Программа государственной итоговой аттестации

«Программа государственной итоговой аттестации» выпускников уровня высшего образования – магистратуры приведена в прил. 4. Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению подготовки 13.04.03 Энергетическое машиностроение, профиль подготовки «Двигатели внутреннего сгорания» требованиям ФГОС ВО, утвержденному приказом Министерства образования и науки от 21 ноября 2014 г. №1501.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы магистратуры по направлению 13.04.03 «Энергетическое машиностроение» профиль/программа подготовки «Двигатели внутреннего сгорания» обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры «Тепловые двигатели и энергетические установки», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы

магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Список сотрудников, привлеченных к организации образовательной программы, приведен в прил. 4.

Общее количество научно-педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность по направлению 13.04.03 «Энергетическое машиностроение» 16 человек, штатных – 9, совместителей внешних – 7.

Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность по направлению подготовки 13.04.03 «Энергетическое машиностроение», профиль подготовки «Двигатели внутреннего сгорания» – 1,85 ставок, штатных – 1,55 ставок, совместителей внешних – 0,3 ставок.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 73,3 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. Реализация основной образовательной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и 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 84 процента.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет 72,5 процентов, в том числе, ученую степень доктора наук или ученое звание профессора имеют 10 процентов преподавателей.

Доля 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 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры по направлению 13.04.03 «Энергетическое машиностроение» профиль/программа подготовки «Двигатели внутреннего сгорания» осуществляется д.т.н., профессором Гоц А.Н., осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки (в 2006-2013 гг. был руководителем четырех грантов РФФИ), имеющим ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях (п. 7.2.5. ФГОС).

В прил. 5 приведена справка о научном руководителе программы.

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Справка о материально-техническом обеспечении магистратуры по направлению 13.04.03 «Энергетическое машиностроение» профиль/программа подготовки «Двигатели внутреннего сгорания» приведено в прил. 6.

Направление подготовки относится к направлениям требующие сложного лабораторного оборудования. Кафедра «Тепловые двигатели и энергетические установки»

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.

Учебный процесс по направлению подготовки бакалавров соответствует требованиям ФГОС, утвержденному приказом Министерства образования и науки от 21 ноября 2014 г. №1501.

1. Помещения кафедры «Тепловые двигатели и энергетические установки» представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВлГУ.

2. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

3. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от вида проводимых лабораторных работ. Учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебный процесс подготовки по направлению подготовки 13.04.03 «Энергетическое машиностроение» профиль/программа подготовки «Двигатели внутреннего сгорания» полностью обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерным классом с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением. Существует возможность выхода в сеть Интернет, в том числе, в процессе проведения занятий. Специализированные аудитории оснащены соответствующим лабораторным оборудованием.

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение учебного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам блока 1, изданными за последние 5 лет, а для дисциплин базовой части – за последние 5 лет, из расчета не менее 50 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся не менее 25

экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Кафедра за последние 5 лет подготовила и выпустила свыше 10 учебно-методических пособий с грифом УМО, в том числе 5 изданий выпущены через центральные издательства.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 5 экземпляров на каждые 20 обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Это помогает студентам оценивать технический уровень проектируемых двигателей по основным технико-экономическим показателям.

Среди студентов направления подготовки 13.04.03 «Энергетическое машиностроение», профиль/программа подготовки «Двигатели внутреннего сгорания» нет обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья. Однако, если такие студенты будут, то они будут обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Воспитательная и внеучебная работа организуется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации", Уставом ВлГУ, Положением об Управлении по воспитательной работе и связям с общественностью (УВРиСО), Концепцией воспитательной работы в ВлГУ, решениями Ученого Совета ВлГУ, приказами и распоряжениями ректора университета, касающимися вопросов организации воспитательной и внеучебной работы, Планом по воспитательной и внеучебной работе со студентами, положениями о студенческих объединениях.

В ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» создана социокультурная среда, имеющая гуманистическую направленность и соответствующая требованиям цивилизованного общества к условиям обучения и жизнедеятельности студентов в вузах, принципам гуманизации российского общества, гуманитаризации высшего образования и компетентностной модели обучения. В университете созданы благоприятные условия для развития личности и социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Развитию личности обучающегося и формированию его как общекультурных, так и профессиональных компетенций способствуют гармоничное интегрирование внеучебной работы в образовательный процесс и системный подход к организации внеучебной работы, который отражает «Комплексная программа по внеучебной работе и молодежной политике на 2013-2017 гг. Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых».

6.1. Организация и проведение культурно-массовой работы

Во Владимирского государственном университете имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ) существуют давние традиции проведения культурно – массовых и творческих мероприятий. Цель культурно-массовой работа – обеспечение выполнения системы мероприятий, проведение которых позволяет создать в

вузе благоприятные условия для организации свободного времени студентов, их отдыха и повышение культурного уровня, а также поднять на более высокий уровень самодеятельное, художественное творчество, привлечь к активной творческой жизни большую часть студентов. Основные направления культурно-массовой работы:

- *проведение культурно-массовых мероприятий* (в т.ч. мероприятий по формированию и развитию коллективности и преемственности среди студентов-энергомашинистов разных курсов и выпускников, формированию общей культуры, в частности проводится «Посвящение в студенты»);

- *развитие творческих способностей* (участие в фестивалях КВН, «Студенческая весна», «Студенческая осень», «ОГО-ШОУ», «Студент года», конкурс студенческой песни, спортивный праздник, студенческий фестиваль интеллектуальных игр и пр.);

- организация собраний студентов с кураторами, а также проведение открытых заседаний кафедры с приглашением студентов для награждения лучших из них за достижения в научной деятельности;

- преподавателями кафедр факультета организуются поездки со студентами на природу, познавательные экскурсии в музеи Москвы, на интересные исторические объекты Владимирской области и соседних областей (отчет – записи в журнале по внеаудиторной культурно-массовой и воспитательной работе).

6.2. Социальная работа

- *психолого-консультационная и специальная профилактическая работа* для предупреждения, выявления и разрешения возможных конфликтных ситуаций, проблем социально-бытового характера, организация работ по профилактике правонарушений, экстремизма и ксенофобии, терроризма среди студентов;

- *стипендиальное обеспечение, социальная поддержка обучающихся* (включая материальную помощь студентам), разработка и реализация социально значимых проектов).

Помимо государственной академической и социальной стипендий, студенты на конкурсной основе могут претендовать на дополнительные стипендии (стипендии Президента и Правительства РФ, персональные стипендии; администрации области «Надежда Земли Владимирской», стипендии вуза). Дополнительные стипендии не отменяют назначение государственной академической стипендии.

По заявлению студентам может выплачиваться материальная помощь и компенсация за проезд к месту проживания и обратно (при наличии средств в стипендиальном фонде). Размер выплат зависит от конкретных обстоятельств.

6.3. Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание:

- организация гражданско-патриотического воспитания студентов;

- развитие добровольчества и волонтерства;

- хозяйственные работы, направленные на благоустройство территории института, спортивных объектов и совершенствование инфраструктуры перечисленных направлений;

- организация деятельности студенческих трудовых отрядов в период летних отпусков;

- содействие работе студенческих общественных организаций, клубов университета;

- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации внеучебной работы;

- поиск и научное обоснование новых методик и воспитательных технологий, создание условий для их реализации, внедрение новых технологий воспитательного воздействия на студента.

6.4. Физкультурно-оздоровительная работа (включая профилактику вредных привычек и асоциальных явлений)

Ежегодно студенты принимают участие в межвузовских спортивных праздниках, например, «День здоровья», а также в университетской спартакиаде по различным видам спорта между факультетами и институтами.

Мероприятия по этому направлению:

- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- организация подготовки к выполнению тестов ГТО на базе Студии ГТО;
- организация деятельности студенческого спортивного клуба «Владимирская Русь»;
- организация и проведение массовых физкультурных мероприятий;
- организация и проведение спартакиады и соревнований по различным видам спорта для студентов;
- организация участия в массовых физкультурных мероприятиях и турнирах.
- организация и проведение оздоровительных мероприятий;
- организация работ по профилактике алкоголизма, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- организация оздоровления студентов в санатории-профилактории ВлГУ;
- организация оздоровления студентов в СОЛ «Политехник»;
- организация оздоровления студентов в учреждениях владимирской области и других регионов России;

6.5. Организация и проведение дней науки, семинаров и молодежных научных школ

- в рамках дней науки организуются семинары и молодёжные научные школы по направлениям обучения «Энергетическое машиностроение», с приглашением выпускников и специалистов, работающих в профильных организациях и учреждениях.

- *ежегодное участие в различных конкурсах* (областной конкурс на лучшую НИР, конкурс инновационных проектов «УМНИК»).

- *участие в круглых столах, форумах и научно-практических конференциях* (международных, всероссийских, региональных).

6.6. Развитие студенческого самоуправления

Студенты участвуют в Студенческом совете ВлГУ. Вовлечение обучающихся в деятельность общественных объединений формирует у них социальную зрелость, активную жизненную позицию, готовность к социальному взаимодействию, способность к социальной и профессиональной адаптации и мобильности, готовность к постоянному саморазвитию и повышению своей квалификации и мастерства.

6.7. Содействие занятости студентов и трудоустройства бакалавров

Кафедра принимает непосредственное участие к устройству выпускников на работу. Все выпускники 2016 г. (кроме ушедших на службу в ряды вооруженных сил РФ) устроены по направлению своей деятельности.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с локальным нормативным актом ВлГУ «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся» оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Освоение программы высшего образования, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик. Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик, результатов курсового проектирования, сдачи зачетов и экзаменов.

Формы, система оценивания, порядок а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом ВО по направлению 13.04.13 Энергетическое машиностроение, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. №1501, а также локальным нормативным актом ВлГУ «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся».

Освоение программ ОПОП ВО завершается итоговой (государственной итоговой) аттестацией, которая является обязательной.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины и фондом оценочных средств по этой дисциплине, а также текущими образовательными задачами.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, зачетов с оценкой. Разработаны «**Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации при изучении дисциплины**». В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП соответствующим требованиям ФГОС, утвержденному приказом Министерства образования и науки от 21 ноября 2014 г. №1501.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Для проведения государственной итоговой аттестации приказом ректора университета создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

Для государственной итоговой аттестации разработан и утвержден **«Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации»** (прил. 6), который включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы (оценочный лист заполняется руководителем ВКР);
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- порядок выполнения и содержание магистерской диссертации;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

8. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП

8.1. Внесение изменений в ОП возможно только на последующие курсы (без изменения, предыдущих и текущего года обучения).

8.2. При необходимости внесения изменений в утвержденный учебный план, институт представляет в учебное управление (учебно-методический отдел) выписку из протокола заседания выпускающей кафедры с визой директора института.

Основная образовательная программа подготовлена

д.т.н., профессором кафедры ТД и ЭУ



А.Н. Гоц

Зав. кафедрой «Тепловые двигатели и энергетические установки» _____



В.Ф. Гуськов

Рецензент

(представитель работодателя) главный специалист ООО «ЗИП «КТЗ» г. Владимир

д.т.н.



А.Р. Кульчицкий

Согласовано:

Начальник УМУ _____



И.П. Шейн

Начальник учебно-методического отдела _____



М.В. Якунина