

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»  
 (ОмГУПС (ОмиИТ))

СОГЛАСОВАНО

Директор института электрического  
 транспорта и систем энергообеспечения

(название института (факультета))

подпись \_\_\_\_\_  
 «21» марта 2020 г.  
 Р.В. Сергеев  
 (И О Ф)

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Ректор ОмГУПС

подпись \_\_\_\_\_  
 «7» мая 2020 г.  
 С.М. Овчаренко  
 (И О Ф)

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

подпись \_\_\_\_\_ (И О Ф)  
 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

Кафедра «Теплоэнергетика»

(наименование кафедры)

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

(код, наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль): «Энергообеспечение предприятий»

Образовательная программа: программа магистратуры

Год начала подготовки: 2020 и последующие

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочная

(очная, заочная)

Год	Рассмотрено на заседании					
	кафедры			методической комиссии института (факультета)		
	Дата	Номер протокола	Подпись заведующего кафедрой	Дата	Номер протокола	Подпись председателя методической комиссии
2020	21.01	5		21.03	8	
2021						
2022						
2023						
2024						

Омск 2020 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательная программа высшего образования, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения» (ОмГУПС (ОмИИТ))» (далее – Университет) по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий» (уровень магистратуры) (далее – ОП ВО), разработана для студентов, принятых на обучение по очно-заочной форме в 2020 и последующих годах.

Настоящая ОП ВО разработана с учетом потребностей рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти, соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 с изменениями;

Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерством образования Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383;

Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» с изменениями;

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, утвержденные Министерством образования Российской Федерации 08.04.2014 № АК-44/05вн;

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 146;

устав Университета.

1.3. Социальная роль, цель и задачи ОП ВО.

Основная цель заключается в развитии у выпускников личностных качеств, а также формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В Университете сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития личности.

Университет способствует развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих коллективов.

В университете созданы необходимые условия для развития и совершенствования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных (социально-личностных) качеств выпускника.

Основными направлениями деятельности являются:

реализация комплексного плана воспитательной работы Университета;

реализация основных общеуниверситетских мероприятий;  
профилактика правонарушений и девиантного поведения в студенческой среде;  
функционирование института кураторов студенческих групп;  
воспитательная работа на факультетах университета;  
воспитательная работа в общежитиях университета;  
формирование студенческих отрядов;  
участие обучающихся в работе студенческих общественных организаций,  
творческих и спортивных коллективов.

В университете сформированы и активно функционируют студенческие общественные организации:

Первичная профсоюзная организация студентов Университета;  
Совет обучающихся университета;  
Студенческие советы общежитий;  
Студенческий отряд охраны правопорядка (СООП);  
Студенческие учебно-воспитательные комиссии;  
Студенческий пресс-центр;  
Студенческий спортивный клуб «Ермак»;  
Штаб студенческих отрядов;  
Презентационная группа;  
Культурно-массовый сектор.

Данные организации призваны способствовать успешной социализации выпускников, программированию активной гражданской позиции, отработки практических навыков и умений, необходимых будущим руководителям.

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых научно-педагогическими работниками Университета, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Задачи ОП ВО:

- 1) Определить характеристику профессиональной деятельности выпускника.
- 2) Определить планируемые результаты освоения ОП.
- 3) Предоставить сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОП, сведения об электронно-библиотечных системах и электронной информационно-образовательной среде университета, о финансовых условиях реализации ОП.
- 4) Регламентировать последовательность освоения компетенций в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.
- 5) Определить цели, задачи и содержание дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации.

1.4. Объем образовательной программы.

Объем программы **магистратуры** составляет 120 зачетных единиц. Объем программы **магистратуры**, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы **магистратуры** по индивидуальному учебному плану.

Одна зачетная единица составляет 27 астрономических часов (36 академических часов).

1.5. Объем контактной работы.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Университета определяется исходя из количества часов, указанного в учебном плане, и количества часов, полученного при расчете учебной нагрузки в соответствии с принятыми

в Университете нормами времени по отдельным видам учебной работы, используемой в настоящей ОП ВО.

Объем контактной работы обучающихся с лицами, привлекаемыми Университетом на иных условиях, в том числе на основании гражданско-правового договора, определяется в указанных договорах.

1.6. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе в **очно-заочной** форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года 6 месяцев.

1.7. Организационно-педагогические условия реализации ОП ВО.

Образовательный процесс по образовательной программе организован по периодам обучения – учебным годам (курсам), а также по периодам обучения, выделяемым в рамках курсов (семестрам).

При организации образовательного процесса в рамках каждого курса выделено два семестра.

При реализации ОП ВО Университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин в порядке, установленном локальным актом Университета. Избранные обучающимся элективные дисциплины являются обязательными для освоения.

Университет в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком до начала периода обучения по образовательной программе формирует расписание учебных занятий на соответствующий период обучения, проводимых в форме контактной работы. При составлении расписаний учебных занятий Университет исключает нерациональные затраты времени обучающихся с тем, чтобы не нарушалась их непрерывная последовательность и не образовывались длительные перерывы между занятиями. Продолжительность учебного занятия в форме контактной работы в Университете составляет 90 минут, перерывы между учебными занятиями – 10 минут.

Для проведения занятий лекционного типа учебные группы объединяются в учебные потоки. При необходимости возможно объединение в один учебный поток учебных групп по различным специальностям и (или) направлениям подготовки. Для проведения занятий семинарского типа формируются учебные группы обучающихся численностью не более 30 человек из числа обучающихся по одной специальности или направлению подготовки. Занятия семинарского типа проводятся для одной учебной группы. При необходимости возможно объединение в одну учебную группу обучающихся по различным специальностям и (или) направлениям подготовки. При проведении лабораторных работ учебная группа может разделяться на подгруппы. Для проведения практических занятий по физической культуре и спорту (физической подготовке) формируются учебные группы численностью не более 20 человек с учетом состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обучающихся.

Реализация ОП ВО может осуществляться с частичным применением дистанционных образовательных технологий.

1.8. Требования к абитуриенту

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом о среднем общем образовании или документом о среднем профессиональном образовании, или документом о высшем образовании и о квалификации.

При приеме на обучение по программам **магистратуры** Университетом самостоятельно устанавливается перечень, форма проведения вступительных испытаний и минимальное количество баллов по каждому вступительному испытанию, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания.

Желающие освоить программу магистратуры, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно в случаях, установленных Правилами приема в Университет.

Прием абитуриентов в Университет осуществляется в соответствии с Правилами приема в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения».

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу **магистратуры**, могут осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с направленностью (профилем) «Энергообеспечение предприятий»:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников:

16.110 специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

16.128 специалист по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства;

16.064 Инженер-проектировщик тепловых сетей;

16.065 Инженер-проектировщик технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы **магистратуры** выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

проектно-конструкторский;

производственно-технологический;

научно-исследовательский.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОП ВО выпускниками определяются формируемыми компетенциями на основе индикаторов достижения компетенций в соответствии областями, видами, типами задач профессиональной деятельности.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам представлена в таблице 1.

Таблица 1

Код компетенций	Наименование компетенции
1	2
<b>УК</b>	<b>Универсальные компетенции выпускника</b>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

1	2
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
<b>ОПК</b>	<b>Общепрофессиональные компетенции выпускника</b>
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
<b>ПК</b>	<b>Профессиональные компетенции выпускника</b>
ПКС-1	Способен осуществлять проектирование тепловых сетей, а также руководство работниками, осуществляющими проектирование тепловых сетей
ПКС-2	Способен осуществлять проектирование котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций на всех объектах, а также руководство работниками, осуществляющими проектирование котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций на всех объектах
ПКС-3	Способен осуществлять разработку проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений
ПКС-4	Способен осуществлять организационную деятельность по проведению энергетического обследования
ПКС-5	Способен выполнять работы по разработке, исполнению технического решения и верификации энергетической эффективности энергосервисных мероприятий
ПКС-6	Способен планировать и ставить задачи исследования в области теплоэнергетики, выбирать методы экспериментальной работы
ПКС-7	Способен интерпретировать и представлять результаты научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных публикаций и на публичных обсуждениях

#### **4. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы **магистратуры** обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы **магистратуры** на иных условиях.

Квалификация педагогических работников организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы **магистратуры**, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы **магистратуры** на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую

и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы **магистратуры**, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы **магистратуры** на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень, 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

## **5. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ И ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Обучающиеся имеют доступ к рабочим программам дисциплин, представленным в электронной форме в университетской сети, в том числе ко всем опубликованным учебно-методическим разработкам кафедр, включающим материалы по организации самостоятельной работы: выполнению разного рода заданий, использованию компьютерных технологий при их выполнении.

В структуре Университета научная библиотека, которая обеспечивает создание информационной ресурсной среды поддержки учебного и научного процессов университета, предоставляет разнообразные библиотечно-информационные сервисы и услуги обучающимся. Научная библиотека Университета является методическим центром вузовских библиотек г. Омска. Библиотека является членом Российской библиотечной

ассоциации (РБА), а также Международной Ассоциации пользователей и разработчиков электронных библиотек и новых информационных технологий (Ассоциация ЭБНИТ).

На основе лицензионных договоров обеспечен для каждого обучающегося доступ к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) (ЭБС): «Лань», «Университетская библиотека он-лайн», ЭБС Издательского Дома «Троицкий мост», «ЭБС Юрайт», которые включают издания для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процессов в университете, и обеспечивают возможность доступа к ним через сеть «Интернет».

Обеспечена возможность одновременного индивидуального доступа к содержимому электронно-библиотечной системы. Наличие электронных учебников и учебных пособий позволяет организовать 100 %-ную обеспеченность литературой обучающихся по дисциплинам за счет круглосуточного доступа к ресурсам через сеть «Интернет».

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, перечень (состав) которых определен в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе государственной итоговой аттестации и ежегодно обновляется.

В работе библиотеки используется автоматизированная библиотечно-информационная система ИРБИС-64. Все библиотечные процессы автоматизированы. Во всех читальных залах библиотеки обучающимся предоставлен доступ к локальным ресурсам вуза и Интернет-ресурсам.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Университет имеет материально-техническое обеспечение, необходимое для реализации образовательной программы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой **магистратуры**, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебные аудитории соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям. Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным правилам и заключение, выданное в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения образовательной деятельности, установленным законодательством Российской Федерации требованиям.



Учебно-методическое обеспечение ОП ВО приведено в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе государственной итоговой аттестации.

В целом материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП ВО соответствует требованиям ФГОС ВО 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

## **7. СВЕДЕНИЯ О ФИНАНСОВЫХ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Финансовое обеспечение реализации программы **магистратуры** должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ **магистратуры** и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе **магистратуры** определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы **магистратуры** Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе **магистратуры** привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе Университета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе **магистратуры** в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе **магистратуры** требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе **магистратуры** может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АДАПТАЦИОННЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК, ВКЛЮЧЕННЫХ В ВАРИАТИВНУЮ ЧАСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В реальном контингенте обучающихся отсутствуют инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья.

## **10. ОСОБЫЙ ПОРЯДОК ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

В реальном контингенте обучающихся отсутствуют инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья.

## **11. УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

В учебном плане указан перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения; выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателями и лицами, привлекаемыми Университетом на иных условиях) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника является неотъемлемой частью настоящей ОП ВО, утвержден ректором Университета и представлен в Приложении 1.

## **12. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул и нерабочие праздничные дни.

Календарный учебный график по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника является неотъемлемой частью настоящей ОП ВО и представлен в Приложении 2.

## **13. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы дисциплины, программы практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения».

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

наименование дисциплины;

перечень формируемых результатов обучения по дисциплине;

указание места дисциплины в структуре образовательной программы;

объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателями и лицами, привлекаемыми Университетом на иных условиях, (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;

содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;

перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;

оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;

перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины;

методические указания (рекомендации) для обучающихся по освоению дисциплины;

перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень (состав) лицензионного программного обеспечения и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, информационных справочных систем и профессиональных баз данных;

описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Рабочие программы дисциплин являются неотъемлемой частью настоящей ОП ВО и представлены в Приложении 3.

#### **14. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПРИ НАЛИЧИИ)**

Программы практик разработаны в соответствии с Порядком разработки и утверждения рабочей программы дисциплины, программы практики по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Омский государственный университет путей сообщения».

Программа практики включает в себя: указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы; указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах; содержание практики; указание форм отчетности по практике; оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики; перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень (состав) лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик являются неотъемлемой частью настоящей ОП ВО и представлены в Приложении 4.

#### **15. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящие в состав соответственно рабочей программы дисциплины или программы практики, включают в себя:

перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения;

описание показателей оценивания и средств достижения результатов обучения;

этапы текущего контроля, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки освоения индикаторов достижения компетенций;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания освоения индикаторов достижения компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике организация определяет показатели оценивания и средства достижения результатов обучения на различных этапах формирования компетенций, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя:

перечень компетенций, которые должен освоить обучающийся в результате освоения образовательной программы;

показатели оценивания и шкалы оценивания освоения компетенций;

оценочные материалы для государственной итоговой аттестации;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные и методические материалы для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации (ГИА) являются неотъемлемой частью настоящей ОП ВО и представлены в приложениях рабочих программ дисциплин, программ практик и программ ГИА (приложения 3, 4, 5 соответственно).

## **16. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Программа государственной итоговой аттестации содержит требования к защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Программа государственной итоговой аттестации является неотъемлемой частью настоящей ОП ВО и представлена в Приложении 5.

## **17. СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА О РАССМОТРЕНИИ И ПРИНЯТИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Сведения об экспертизе образовательной программы приведены в Приложении 6.

Выписка из протокола заседания ученого совета о рассмотрении и принятии образовательной программы приведена в Приложении 7.

## 18. РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Глухова Мария Викторовна, доцент, к.т.н.

 21.01.2020

Стариков Александр Петрович,  
зав. кафедрой «Теплоэнергетика»  
к.т.н., доцент

 21.01.2020

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание  
(при наличии)

(подпись / дата)

## СОГЛАСОВАНО

Ринг И. С., председатель первичной профсоюзной  
организации студентов

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность

 21.01.2020

(подпись / дата)

Афанасьева Н.С., председатель Совета обучающихся

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., должность

 21.01.2020

(подпись / дата)

**19. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ**

**В 2021 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**В 2022 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**В 2023 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**В 2024 г.**

Автор(ы) изменений и дополнений:

---

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание (при наличии)

---

(подпись / дата)

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**Учебный план для очно-заочной формы обучения**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**Календарный учебный график для очно-заочной формы обучения**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН**

**Рабочие программы дисциплин для очно-заочной формы обучения**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

**Программы практик для очно-заочной формы обучения**

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Программа государственной итоговой аттестации для очно-заочной формы обучения**

## СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКСПЕРТИЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Акт экспертизы  
образовательной программы высшего образования по направлению  
подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (направленность  
(профиль) «Энергообеспечение предприятий»)**

Рецензируемая образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий») состоит из системы документов, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. № 217.

Общая характеристика ОП представлена на официальном сайте вуза и содержит следующую информацию: социальная роль, цели и задачи ОП ВО; объем ОП; срок получения образования по образовательной программе; требования к абитуриенту; области, объекты и задачи профессиональной деятельности выпускника; виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники; планируемые результаты освоения ОП.

Целью ОП ВО является подготовка квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области теплоэнергетики и теплотехники, а также выработка и развитие у студентов личностных качеств, формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, способствующих успешной деятельности по профилю подготовки.

Образовательная программа отвечает основным требованиям стандарта и предусматривает изучение следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины (модули)»; Блок 2 «Практика»; Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Анализ состава всех компонентов ОП позволяет установить, что комплектация программы полностью соответствует требованиям разделов II – IV ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формируемых согласно учебному плану, соответствует установленным перечням компетенций, определенных в п. 3.2 – 3.4 ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника и профессиональными стандартами.

Общая трудоемкость освоения ОП ВО составляет 120 з.е. (4320 академических часов).

Все дисциплины федерального компонента предусмотрены учебным планом. Обязательная часть Блока 1 составляет 22 з.е. (792 академических



часа), часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 41 з.е. (1476 академических часа), в том числе дисциплины направленности (профиля) – 21 з.е. (756 академических часа), Блока 2 – 48 з.е. (1728 академических часа), Блока 3 – 9 з.е. (324 академических часа).

Дисциплины по выбору составляют 4 з.е. (144 академических часа). Распределение учебных дисциплин (модулей), различных видов практики, государственной итоговой аттестации по блокам и периодам обучения отвечает требованиям логики и соотносится с конечными результатами обучения: знаниями, умениями, приобретаемыми компетенциями как в целом по ОП ВО, так и по ее отдельным структурным элементам в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Календарный учебный график составлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС ВО.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений.

В результате анализа рабочих программ дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации были сделаны следующие выводы:

- содержание программ по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (направленность (профиль) «Оптимизация топливоиспользования и теплоснабжения») соответствует требованиям ФГОС ВО к минимуму содержания и уровню подготовки студентов по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника;

- содержание программ структурировано, планируемое учебное время изучения каждой дисциплины обоснованно;

- программы обладают детальным содержанием всех разделов и тем, содержат перечень основной и дополнительной литературы и отражают современные достижения науки применительно к указанной дисциплине;

- каждая программа содержит необходимые для данной дисциплины задания для текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы студентов;

- программы практики содержат детальный перечень работ для выполнения обучающимися и рассчитаны на получение ими требуемых профессиональных знаний, умений и навыков;

- программа государственной итоговой аттестации позволяет в полной мере оценить уровень подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования;

- во всех программах уделяется большое внимание самостоятельной работе студентов;

- все программы предусматривают формирование необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника и матрицы компетенций, представленной в учебном плане.

Оценка рабочих программ позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения.

С целью реализации компетентного подхода при подготовке обучающихся по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника ОП предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, которые в сочетании с внеаудиторной работой позволяют сформировать и развить у студентов профессиональные навыки. Совокупность дисциплин учебного плана рецензируемой ОП формирует весь необходимый объем универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Нельзя не отметить, что к реализации рецензируемой программы привлекается квалифицированный профессорско-преподавательский состав. Одно из преимуществ ОП – это учет требований работодателей при формировании дисциплин специализации, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника.

Разработанная ОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП созданы оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине закреплены в соответствующих рабочих программах. Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП ВО (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны и утверждены в установленном порядке оценочные средства в необходимых формах, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированных компетенций. Оценочные и методические материалы соответствуют требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки специалистов, целям и задачам образовательного стандарта и учебному плану.

Разработанная ОП в полной мере соответствует заявленному уровню подготовки специалиста. Предусмотренные дисциплины формируют высокий уровень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Рецензируемая ОП ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий») должным образом обеспечена учебно-методической документацией и материалами: имеются программы всех заявленных дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации.

Подводя итоги рассмотрения, можно сделать следующие выводы.

Структура ОП ВО подготовки по специальности направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий») полностью соответствует

требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Требования к содержанию, обновлению, реализации компетентного подхода ОП и созданию условий для всестороннего развития личности в целом выполнены. Образовательная программа и ее отдельные элементы соответствуют современному уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, что обеспечивается соблюдением требований ФГОС ВО.

Рассмотренная ОП ВО безусловно может быть использована для обучения студентов по специальности 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий»).

Эксперт:

генеральный директор  
АО «ОмскРТС»,  
кандидат технических наук



В. З. Дмитриев

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА ЗАСЕДАНИЯ УЧЕНОГО СОВЕТА**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
 ОмГУПС (ОмИИТ)

**ВЫПИСКА**

**из протокола № 7 заседания ученого совета университета**

**7 мая 2020 г.**

**СЛУШАЛИ:** начальника учебно-методического управления Баландина С.А., который предложил членам ученого совета университета рассмотреть и принять следующие образовательные программы высшего образования:

– по направлениям подготовки (уровень магистратуры):

09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационная инфраструктура цифровой экономики» (очно-заочная форма обучения);

09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Технологии разработки информационных систем» (заочная форма обучения);

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий» (очно-заочная форма обучения);

23.04.01 Технология транспортных процессов, направленность (профиль) «Безопасность движения и эксплуатации железнодорожного транспорта» (заочная форма обучения);

23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, направленность (профиль) «Автономный подвижной состав железных дорог» (очная и заочная формы обучения);

27.04.05 Инноватика, направленность (профиль) «Инновационный менеджмент» (заочная форма обучения);

38.04.02 Менеджмент, направленность (профиль) «Менеджмент организации» (очная и заочная формы обучения);

38.04.08 Финансы и кредит, направленность (профиль) «Финансы» (очная форма обучения);

– по направлениям подготовки (уровень бакалавриата):

23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, направленность (профиль) «Автономный подвижной состав железных дорог» (очная форма обучения);

27.03.02 Управление качеством, направленность (профиль) «Управление качеством» (очно-заочная форма обучения);

42.03.01 Реклама и связи с общественностью, направленность (профиль) «Интернет-маркетинг» (очная и заочная формы обучения);

42.03.02 Журналистика, направленность (профиль) «Журналистика» (очно-заочная форма обучения);  
43.03.02 Туризм, направленность (профиль) «Социально-культурный сервис и туризм» (очная форма обучения);  
– по специальности  
38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» (заочная форма обучения).

**ПОСТАНОВИЛИ:** принять предложенные образовательные программы высшего образования.

Председатель ученого совета,  
ректор университета



С. М. Овчаренко

Ученый секретарь ученого  
совета университета

А. П. Шилияков