

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



И.В. Макурин

(подпись, расшифровка подписи)

80 05 2015 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА высшего образования

190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и
КОМПЛЕКСОВ»
(код)(наименование направления подготовки)

Профиль подготовки –

Автомобили и автомобильное
хозяйство

Квалификация (степень) –

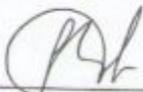
бакалавр

Срок обучения –

4 года

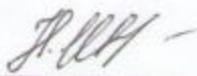
Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры
«Тепловые энергетические установки» протокол № 5 от 24.03.2015
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой ТЭУ

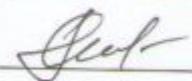

Смирнов В.В.
«24» 03 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель факультета энергетики,
транспорта и морских технологий


Космынин А.В.
«25» 03 2015 г.

Начальник УМУ


Некрасова М.Г.
«30» 03 2015 г.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена учебно-методической
комиссией факультета ЭТМТ

Председатель УМК


Смирнов А.В.
«25» 03 2015 г.

1 Общие положения

1.1 Образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВПО «КНАГТУ» по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и направленностью (профилем) подготовки «Автомобильное хозяйство» представляет собой систему документов, разработанную на основании требований образовательного стандарта, утвержденного приказом №706 от 08.12.2009, а также с учетом требований рынка труда.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование;
ОП	- образовательная программа;
ЗПД	- задачи профессиональной деятельности;
ВПД	- виды профессиональной деятельности;
ОК	- общекультурные компетенции;
ПК	- профессиональные компетенции;
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
НПР	- научно-педагогические работники;
ВКР	- выпускная квалификационная работа

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

- федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника»;
- приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Устав университета.

2 Описание образовательной программы

Направление подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

Направленность (профиль) «Автомобильное хозяйство».

Квалификация бакалавр.

Целевая аудитория – требования к уровню подготовки абитуриентов, поступающих на направление 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» соответствуют Правилам приема в ФГБОУ ВПО «КНАГТУ».

Подразделение, ответственное за реализацию ОП, кафедры «Тепловые энергетические установки».

Миссия программы – формирование высококвалифицированных специалистов, обладающих современным уровнем знаний в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей.

Цель программы – подготовка конкурентоспособных специалистов для работы в области проектирования и эксплуатации автомобильного транспорта, а также качественное удовлетворение потребностей личности в ее всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии».

Задачи программы:

- формирование теоретической базы углубленных знаний в области проектирования и эксплуатации автомобильного транспорта с целью овладения профессиональными компетенциями в этой области;
- развитие умений применять полученные знания для решения профессиональных задач соответствующего класса;
- формирование личностных качеств и профессиональных компетенций в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и областью профессиональной деятельности.

Возможности трудоустройства:

- Основными потребителями выпускников являются автотранспортные предприятия города и края, предприятия, имеющие в своей структуре транспортные подразделения, а также частный бизнес (автосервисы, станции обслуживания и т.п.).

Трудоемкость образовательной программы

Общая трудоемкость программы составляет 240 зачетных единиц.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» включает в себя области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

3.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

3.3 Виды профессиональной деятельности

Бакалавр по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- расчётно-проектная;
- производственно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно-эксплуатационная.

3.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности «Автомобильное хозяйство» готов решать профессиональные задачи, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

ЗПД	Содержание
<i>ВД 1</i>	<i>расчётно-проектная</i>
ЗПД1	участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности;
ЗПД2	участие в составе коллектива исполнителей в формировании целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
ЗПД3	участие в составе коллектива исполнителей в разработке обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
ЗПД4	участие в составе коллектива исполнителей в разработке проектов объектов профессиональной деятельности с учетом механико-технологических, эстетических, экологических и экономических требований;
ЗПД5	участие в составе коллектива исполнителей в проектировании деталей, механизмов, машин, их оборудования и агрегатов;
ЗПД6	использование информационных технологий при проектировании и разработке в составе коллектива исполнителей новых видов транспорта и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
ЗПД7	участие в составе коллектива исполнителей в разработке конструкторской и технологической документации для ремонта, модернизации и модификации транспорта и транспортного оборудования.
<i>ВД 2</i>	<i>производственно-технологическая</i>
ЗПД8	определение в составе коллектива исполнителей производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту и другим ус-

ЗПД	Содержание
	лугам при эксплуатации транспорта или изготовлении оборудования;
ЗПД9	участие в составе коллектива исполнителей в разработке и совершенствовании технологических процессов и документации;
ЗПД10	эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов;
ЗПД11	организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственного контроля технологических процессов, качества продукции и услуг;
ЗПД12	обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспорта и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала;
ЗПД13	внедрение эффективных инженерных решений в практику;
ЗПД14	организация и осуществление технического контроля при эксплуатации транспорта и транспортного оборудования;
ЗПД15	проведение стандартных и сертификационных испытаний материалов, изделий и услуг;
ЗПД16	осуществление метрологической поверки основных средств измерений и диагностики;
ЗПД17	разработка и реализация предложений по ресурсосбережению;
ЗПД18	эффективное использование материалов, оборудования, соответствующих алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса;
<i>ВД 3</i>	<i>экспериментально-исследовательская</i>
ЗПД19	участие в составе коллектива исполнителей в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности;
ЗПД20	анализ в составе коллектива исполнителей состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований;
ЗПД21	создание в составе коллектива исполнителей моделей, позволяющих прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;
ЗПД22	разработка в составе коллектива исполнителей планов, программ и методик проведения исследований объектов профессиональной деятельности;
ЗПД23	участие в составе коллектива исполнителей в анализе, синтезе и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции и услуг с применением проблемно-ориентированных методов;
ЗПД24	информационный поиск и анализ информации по объектам исследований;
ЗПД25	техническое, организационное обеспечение и реализация исследований;
ЗПД26	участие в составе коллектива исполнителей в анализе результатов исследований и разработке предложений по их внедрению;
ЗПД27	участие в составе коллектива исполнителей в выполнении опытно-конструкторских разработок;
ЗПД28	участие в составе коллектива исполнителей в обосновании и применении новых информационных технологий.
<i>ВД 4</i>	<i>организационно-управленческая</i>
ЗПД29	участие в составе коллектива исполнителей в организации работы коллектива, выборе, обосновании, принятии и реализации управленческих решений;

ЗПД	Содержание
ЗПД30	участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании организационно-управленческой структуры предприятий по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию, ремонту и сервису транспорта и транспортного оборудования;
ЗПД31	участие в составе коллектива исполнителей в организации и совершенствовании системы учета и документооборота;
ЗПД32	участие в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспорта и оборудования;
ЗПД33	участие в составе коллектива исполнителей в нахождении компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и определении рационального решения;
ЗПД34	участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции и услуг;
ЗПД35	участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении технического контроля и управлении качеством изделий, продукции и услуг;
ЗПД36	участие в составе коллектива исполнителей в совершенствовании системы оплаты труда персонала.
<i>ВД 5</i>	<i>монтажно-наладочная</i>
ЗПД37	монтаж и наладка оборудования для технического обслуживания и ремонта транспортной техники, участие в авторском и инспекторском надзоре;
ЗПД38	монтаж, участие в наладке, испытании и сдаче в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения.
<i>ВД 6</i>	<i>сервисно-эксплуатационная</i>
ЗПД39	обеспечение эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, используемого в отраслях народного хозяйства, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
ЗПД40	проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого транспорта и транспортного оборудования;
ЗПД41	выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспорта, транспортного оборудования, его элементов и систем;
ЗПД42	участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования;
ЗПД43	организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспорта и транспортного оборудования;
ЗПД44	проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;
ЗПД45	организация работы с клиентурой;
ЗПД46	надзор за безопасной эксплуатацией транспорта и транспортного оборудования;
ЗПД47	разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации;

ЗПД	Содержание
ЗПД48	организация в составе коллектива исполнителей экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспорта и транспортного оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования;
ЗПД49	подготовка и разработка в составе коллектива исполнителей сертификационных и лицензионных документов.

4 Требования к результатам образовательной программы

Выпускник, освоивший программу по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Тепловые электрические станции», должен обладать следующими компетенциями:

Кодовое обозначение	Характеристика компетенции
Общекультурные компетенции	
ОК1	владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК2	умеет логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь
ОК3	готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе
ОК4	способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность
ОК5	умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности
ОК6	стремится к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
ОК7	умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков
ОК8	осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОК9	использует основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, способен анализировать социально-значимые проблемы и процессы
ОК10	использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
ОК11	способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОК12	владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией
ОК13	способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ОК14	владеет одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
ОК15	владеет основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ОК16	владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК17	способен приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОК18	готов организовать свою жизнь в соответствии с социально-значимыми представлениями о здоровом образе жизни
<i>расчётно-проектная деятельность</i>	
ПК1	готов к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК2	готов к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК3	умеет разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК4	умеет проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, оказывать содействие подготовке процесса их выполнения и обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием
ПК5	владеет основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; основами умений рассмотрения и анализа различной технической документации
ПК6	владеет знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность
<i>производственно-технологическая деятельность</i>	
ПК7	готов к участию в составе коллектива исполнителей в разработке транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации
ПК8	умеет разрабатывать и использовать графическую техническую документацию
ПК9	способен к участию в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний транспортно-технологических процессов и их элементов
ПК10	умеет выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости
ПК11	умеет выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда

	и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю
ПК12	владеет знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК13	владеет знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и технологических машин
ПК14	способен к освоению особенностей обслуживания и ремонта технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
ПК15	владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
ПК16	способен к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и технологических машин и оборудования
<i>экспериментально-исследовательская деятельность</i>	
ПК17	способен в составе коллектива исполнителей к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК18	способен в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК19	способен к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК20	владеет умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений
ПК21	владеет умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства
<i>организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК22	готов к участию в составе коллектива исполнителей в организации и выполнении транспортно-технологических процессов
ПК23	готов к участию в составе коллектива исполнителей к деятельности по организации управления качеством эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
ПК24	способен к работе в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников
ПК25	готов использовать приемы и методы работы с персоналом, методы оценки качества и результативности труда персонала
ПК26	готов к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации

ПК27	готов к проведению в составе коллектива исполнителей технико-экономического анализа, поиска путей сокращения цикла выполнения работ
ПК28	способен оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных, транспортно-технологических машин, их агрегатов и технологического оборудования
ПК29	способен составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК30	способен в составе коллектива исполнителей к оценке затрат и результатов деятельности эксплуатационной организации
ПК31	способен в составе коллектива исполнителей к использованию основных нормативных документов по вопросам интеллектуальной собственности, проводить поиск по источникам патентной информации
ПК32	владеет знаниями основ физиологии труда и безопасности жизнедеятельности, умениями грамотно действовать в аварийных и чрезвычайных ситуациях, являющихся следствием эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин
<i>монтажно-наладочная деятельность</i>	
ПК33	владеет знаниями методов монтажа транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемого в отрасли
<i>сервисно-эксплуатационная деятельность</i>	
ПК34	владеет знаниями экономических законов, действующих на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применением в условиях рыночного хозяйства страны
ПК35	способен использовать данные оценки технического состояния транспортной техники с использованием диагностической аппаратуры и по косвенным признакам
ПК36	способен использовать методы принятия решений о рациональных формах поддержания и восстановления работоспособности транспортных и технологических машин и оборудования
ПК37	способен использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования
ПК38	способен использовать технологии текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики
ПК39	владеет знаниями нормативов выбора и расстановки технологического оборудования
ПК40	способен к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования

В **приложении А** представлена матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций.

5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса

5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график направления подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство» представлен в **приложении Б**.

5.2 Учебный план

Учебный план направления подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство» представлен в **приложении В**.

Для контроля формирования компетенций при реализации учебного процесса сформирована матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана, представленная в **приложении Г**.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3** «Рабочая учебная программа дисциплины (курса, модуля). Правила составления и оформления». Аннотации дисциплин в соответствии с учебным планом представлены в **приложении Д**. Полный текст рабочих программ дисциплин опубликован на сайте университета.

5.4 Практики

При реализации образовательной программы по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство» предусмотрены следующие виды практики:

- учебная;
- производственная;
- преддипломная.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ 7.5-2** «Организация и проведение практик студентов». Аннотации программ практик представлены в **приложении Е**. Полный текст рабочих программ практик опубликован на сайте университета.

5.5 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство» предусматривает защиту выпускной квалификационной работы. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с **СТП 7.5-2** «Итоговая аттестация. Положение» и представлена в **приложении Ж**.

6 Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими базовое образование соответствующие профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет примерно 80 %, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора примерно 5 %. Число привлеченных внешних специалистов по направлению подготовки составляет примерно 5 % от общего числа преподавателей, участвующих в реализации программы.

Детальная информация о кадровом обеспечении образовательной программы представлена в **приложении И**.

НПР, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Студентам предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM, отдельным коллекциям электронно-библиотечной системы издательства «Лань» и электронной библиотеке периодических изданий издательского дома «Гребенников».

Научно-техническая библиотека университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы КонсультантПлюс и Кодекс-Техэксперт.

НПР, обеспечивающие реализацию образовательного процесса активно участвуют в формировании учебно-методических комплексов дисциплин (СТП 7.5-4 «Учебно-методическая деятельность»), путем издания через редакционно-издательский отдел учебно-методической документации и литературы. В **приложении К** представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по направлению подготовки 140100 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности «Тепловые электрические станции».

6.3 Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки 190600 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» направленности «Автомобили и автомобильное хозяйство» предусматривает

использование материально-технических ресурсов для проведения лабораторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом. В **приложении Л** представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.