



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 14 от 18 июня 2025 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

_____ Д.В. Терентьев

**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
**23.04.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

Направленность (профиль) программы
Техническая эксплуатация автомобильного транспорта

Магнитогорск, 2025

ОП-ТЭТм-00

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01	<p>Методология и методы научного исследования</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование многоуровневой концепции методологического и методического знания, распределяющую все методы научного познания по степени общности и сфере действия.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация НИР в РФ. Законодательные основы научной деятельности. Формы и методы финансирования научной деятельности 2. Методологические основы творческого познания. Понятие и сущность методологии. 3. Методы научного исследования. Классификация и суть методов. 4. Научные школы и научные коллективы. Организация работы в научном коллективе. 5. Результаты НИР. Формы представления результатов НИР. Научный отчет. Доклад. Результаты НИР. Формы представления результатов НИР. Научный отчет. Доклад. Подготовка научного доклада, реферата, научной статьи. Отчет о научных исследованиях. Алгоритмы публичного выступления. 6. Эффективность научных исследований. Внедрение результатов научных исследований. 	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-4	108 (3)
Б1.О.02	<p>Инновационное предпринимательство</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: Формирование комплексного представления об инновационном предпринимательстве, методах управления исследованиями и разработками, особенностях планирования и организации инновационной деятельности, а также об основных формах финансирования и основных типах финансовых институтов, осуществляющих вложения в рисковые инновации</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций. 2. Инновационные стратегии, типы инновационного поведения. Формирование и развитие команды 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план. 4. Выведение продукта на рынок. Customer Development 5. Инструменты привлечения финансирования 6. Оценка инвестиционной привлекательности инновационного проекта 7. Риски инновационного предпринимательства 	УК-2; УК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.03	<p>Основы научной коммуникации</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование базовых знаний, навыков и умений, необходимых для успешной научной и профессиональной коммуникации, получение систематических знаний об основах научной коммуникации, в том числе на иностранном языке, рассмотрение типичных проблем при создании деловой документации и ведении научной коммуникации.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие "коммуникация" и его сущность. Основные формы научной коммуникации. Характеристика сторон профессиональной коммуникации. 2. Ведение деловой переписки. Язык и стиль ведения деловой переписки. Составление резюме. 3. Подготовка академических текстов и представление результатов исследовательской деятельности, в том числе и на иностранном языке. Подготовка текста научной статьи по профессиональной тематике. 4. Принцип толерантности в межкультурной коммуникации. Антипод толерантности. Правовой документ, провозглашающий важность толерантности в межкультурном взаимодействии. Толерантность при выполнении профессиональных задач. 5. Современные технологии в межкультурном академическом и профессиональном взаимодействии. 	УК-4; УК-5	108 (3)
Б1.О.04	<p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: повышение исходного уровня иноязычной коммуникативной компетенции, достигнутого на предыдущей ступени образования, для академического и профессионального взаимодействия в рамках полилингвальной и межкультурной коммуникации.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Речевой этикет делового общения. Стили делового общения. Составление автобиографии. Визитная карточка. Личная презентация. 2. Формы организации деловой встречи: <ul style="list-style-type: none"> -организация встречи с деловыми партнерами; - телефонные разговоры; -устройство на работу, подготовка документов к прохождению собеседования (заполнение анкеты, резюме) <p>Структура и деятельность компании (предприятия):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведущие компании отрасли <ol style="list-style-type: none"> 3. Ведение деловой корреспонденции 4. Перевод, аннотирование и реферирование текстов профессиональной направленности 	УК-4; УК-5	72 (2)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.О.05	<p>Современные проблемы и направления развития конструкций транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование знаний и представлений о современных тенденциях в проектировании, производстве и эксплуатации силовых агрегатов, трансмиссий, кузовов и систем управления автомобилей.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Современные проблемы, направления и предпосылки развития автотранспортной техники. Основные тенденции развития конструкций автомобилей. 2. Современные проблемы, направления и тенденции развития конструкций и технологий основных элементов автомобилей: двигатель, шасси, кузов. 3. Современные материалы, используемые в автомобилестроении и тенденции расширения их номенклатуры. 4. Модульные системы проектирования и производства современных автомобилей. Перспективы развития модульных концепций построения автомобилей. 5. Электромобили: история, современное состояние, проблемы и направления развития конструкций и технологий. 6. Автомобили с гибридной силовой установкой: современное состояние, проблемы и направления развития конструкций и технологий. Особенности эксплуатации 7. Трансмиссии современных автомобилей</p>	ОПК-1; ПК-2	108 (3)
Б1.О.06	<p>Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: приобретение знаний, умений в вопросах самостоятельного проектирования предприятий автомобильного сервиса на основе современных научных и инженерных подходов к проектированию предприятий отрасли.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телематические сервисы, интеллектуальные транспортные системы и приложения. 2. Основные современные тенденции в организации работ предприятий автомобильного сервиса. Методики технологического расчета ПТБ предприятий 3. Методические основы выполнения технологических расчетов предприятий, определения необходимых ресурсов и технических</p>	УК-2; ОПК-2; ОПК-5, ПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>средств для реализации процессов сервиса ТиТТМ, основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>4. Современные методики построения эффективной системы МТО предприятий сервиса МиММТ.</p> <p>5. Формирование нормативно-правовой и технологической документации в технических системах транспортного комплекса отрасли с учетом реализации информационно-коммуникационных технологий</p> <p>6. Объекты и методы нормирования в системе сервиса МиММТ</p> <p>7. Современные средства проектирования предприятий по обслуживанию ТиТТМ</p>		
Б1.О.07	<p>Обеспечение безопасности и экологичности предприятий автосервиса</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование экологического мировоззрения, получение знаний, умений и навыков инвентаризации и нормирования выбросов загрязняющих веществ, соединение экологических и профессиональных знаний, имеющих практическую направленность по снижению выбросов.</p> <p>Основные разделы дисциплины: Состояние окружающей природной среды. Автотранспортный комплекс как источник выбросов и загрязнение окружающей среды. Доля выбросов от производственно-технической базы в общем объеме загрязнения от автотранспорта. Специфика выбросов и загрязнений на станциях технического обслуживания (СТО).</p> <p>2. Выбросы загрязняющих веществ от подвижных источников на территории предприятий автосервиса. Загрязнение окружающей среды от пунктов заправки автомобилей топливом. Состав вредных веществ и источники загрязнения атмосферы в основных производственных процессах на СТО. Влияние вредных веществ на природу и человека. Факторы, влияющие на объем выбросов. Основные мероприятия по предотвращению и снижению выбросов вредных веществ. Системы и аппараты очистки от вредных веществ.</p> <p>3. Состав сточных вод предприятий автосервиса в зависимости от выполняемых работ. Организация и устройство ливневой, шламовой, фекально-бытовой и др. канализации. Способы и аппараты очистки и обеззараживания сточных вод. Организация оборотных циклов водоснабжения.</p> <p>4. Состав твердых и жидких отходов предприятий транспортного комплекса. Классификация отходов по токсичности. Способы хранения, утилизации, переработки и повторного использования твердых</p>	ОПК-1; ОПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>отходов. Хранение и утилизация жидких отходов.</p> <p>5. Управление экологической деятельностью в России. Зарубежный опыт организации экологической деятельности на автомобильном транспорте. Санитарно - гигиенические и экономические нормативы. Общественное экологическое движение. Структура управления природоохранной деятельностью. Содержание экологического паспорта и других документов. Виды экологических правонарушений. Субъекты и объекты экологических правонарушений. Финансовая и правовая ответственность за экологические правонарушения.</p>		
Б1.О.08	<p>Правовые основы в предпринимательской деятельности</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у студентов знаний для правового ориентирования в системе законодательства, определение соотношения юридического содержания норм с реальными событиями общественной жизни, изучение основополагающих правовых понятий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы правового регулирования предпринимательской деятельности 2. Субъекты предпринимательской деятельности 3. Договорные обязательства в сфере автосервиса 	ОПК-6	108 (3)
Б1.О.09	<p>Современные проблемы и направление развития технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование комплексных знаний о проблемах и перспективах эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления научно-технического прогресса на автомобильном транспорте. 2. Интенсивная и экстенсивная форма развития производства. Факторы, влияющие на развитие технической эксплуатации автомобилей. 3. Концепция обеспечения и контроля технического состояния автомобильного парка. Совершенствование системы обеспечения работоспособности автомобилей. 4. Проведение мероприятий по экономному расходованию ресурсов. Формирование и развитие рынка услуг. 5. Повышение и обеспечение в эксплуатации требований к экологической безопасности 	ОПК-4, ПК-1, ПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>автомобилей.</p> <p>6. Развитие новых информационных технологий.</p> <p>7. Развитие и совершенствование систем управления качеством.</p>		
Б1.О.10	<p>Эффективность, экономика услуг технического сервиса и предпринимательство</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование знаний, умений и практических навыков по управлению рисками в предпринимательской деятельности для использования в профессиональной деятельности магистра по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Теоретические основы бизнеса в сфере услуг технического сервиса. Общая характеристика предпринимательства. Предпринимательская среда и условия ее функционирования. 2. Методологические основы бизнеса в области услуг технического сервиса. Организационные аспекты предпринимательства. Основные приемы предпринимательской деятельности. Предпринимательские риски. 3. Экономика услуг технического сервиса. Ресурсы услуг технического сервиса и эффективность деятельности.</p>	ОПК-2, ОПК-6	108 (3)
Б1.О.11	<p>Компьютерные технологии в науке и производстве</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: освоение студентами основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской работе и образовательной деятельности.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Компьютерные технологии. Основные понятия. Базовое программное обеспечение компьютерных систем. 2. Операционные оболочки. 3. Прикладное программное обеспечение. 4. КТ в образовании. Автоматизация обучения. 5. Интегрированные системы пакет Microsoft Office и его бесплатный аналог Open Office. 6. PowerPoint программа для подготовки публикаций Publisher, приложение для создания и заполнения электронных форм 7. Правовые базы данных пакеты Гарант и Консультант+. 8. Пакет MATLAB Графика в пакете MATLAB</p>	ОПК-5, ПК-2	108 (3)
Б1.О.12	<p>Управление персоналом</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: получение студентами основ знаний и навыков по</p>	ОПК-6, ПК-3	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>формированию и организации функционирования систем управления персоналом в организациях, планированию кадровой работы, управлению персоналом и его развитием.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роль персонала в системе менеджмента качества предприятия. 2. Принципы, цели и методы управления персоналом 3. Планирование работы с персоналом организации. 4. Набор и отбор персонала. 5. Адаптация персонала. 6. Управление карьерой. О 7. бучение, переподготовка и переобучение 8. Оценка результатов деятельности персонала организации. 9. Политика вознаграждения персонала. 		
Б1.О.13	<p>Математическое моделирование</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: изучение принципов построения математических моделей, формализации и алгоритмизации процессов обработки металлов давлением.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Математические модели процессов 2. Принципы построения и основные требования к математическим моделям 3. Общая схема разработки математических моделей 4. методы исследования математических моделей систем и процессов, имитационное моделирование 5. Классификация оптимизационных задач 6. Постановка задачи оптимизации 7. Приложение методов оптимизации к техническим системам 8. Пакет анализа EXCEL 9. Решение оптимизационных задач с использованием MATLAB 	ОПК-1; ОПК-4, ПК-2	144 (4)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.01	<p>Методы оценки и контроль качества транспортно-технологических машин, оборудования, ТО и ТР</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: овладение теоретическими основами, принципами и методами проведения диагностики и поиска неисправностей в агрегатах и системах автомобилей, приобретение навыков контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, а также в изучении методов и технологий оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и навыков определения</p>	ПК-1	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>неисправностей автомобиля и его агрегатов с применением диагностического оборудования</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в методику оценки и контроля качества ТИТМО. Основные технологические процессы по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин 2. Квалиметрия: история возникновения, принципы и задачи 3. Квалиметрические шкалы и методы измерений 4. Процедура оценки качества 5. Классификация показателей качества 6. Формирование системы показателей качества автосервиса 7. Методы оценки качества 8. Простые инструменты контроля качества 9. FMEA-анализ 10. Новые инструменты планирования качества 11. Развертывание Функции Качества 12. Контроль и диагностика транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования 		
Б1.В.02	<p>Всеобщее управление качеством</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование у магистров знаний о системе качества, обеспечивающей производство ориентированной на спрос продукции и услуг в соответствии с установленными нормативными и техническими требованиями при оптимальных затратах; о методах обеспечения функционирования системы качества; о методических и научно-организационных основах управления качеством продукции</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения об управлении качеством 2. Концепция всеобщего управления качеством 3. Система менеджмента по международным стандартам 	УК-3, ПК-1	144 (4)
Б1.В.03	<p>Метрологическая экспертиза технической документации</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: изучение и практическое освоение нормативно-правовой основы метрологической экспертизы технической документации, составляющей часть общего комплекса работ по метрологическому обеспечению производства, а также совокупности взаимосвязанных организационных, методических и научно-метрологических мероприятий.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метрологическая экспертиза технической документации (МЭТД) в комплексе работ по метрологическому обеспечению 	ПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	2. Организационная и нормативная основы МЭТД 3. Общие методы и способы решения задач МЭТД 4. Рекомендации по проведению МЭ отдельных видов ТД 5. Экономическая эффективность МЭТД		
Б1.В.04	Лицензирование и сертификация сервисных услуг, предприятий и персонала Цели и задачи изучения дисциплины: формирование высокого профессионального уровня магистров по вопросам лицензирования отдельных видов деятельности, подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг в соответствии с требованиями обязательных и добровольных международных и отечественных систем сертификации. Основные разделы дисциплины: 1. Основы сертификации. Законодательная и нормативная база. 2. Организация сертификации в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования 3. Системы сертификации однородной продукции и услуг в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования 4. Технические регламенты 5. Основы лицензирования Лицензирование видов деятельности в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-3	144 (4)
Б1.В.05	Транспортная логистика Цели и задачи изучения дисциплины: формирование знаний студентов по управлению потоками (материальными, транспортными и т.д.) и их оптимизацией, в объеме, отвечающем квалификационной характеристике. Основные разделы дисциплины: 1. Терминологический аппарат транспортной логистики 2. Логистические технологии перевозок грузов на различных видах транспорта 3. Организация и управление транспортно-логистических системами 4. Логистические посредники на транспорте 5. Нормативно-правовое регулирование транспортной отрасли в РФ 6. Международное право в области доставки Методы оптимизации транспортных затрат	ПК-1	144 (4)
Б1.В.06	Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива Цели и задачи изучения дисциплины: формирование комплексных знаний о проблемах и	ПК-1, ПК-2, ПК-3	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>перспективах эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования использующих альтернативные виды топлива.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Основные проблемы в области экономии топлива, повышения ресурса автомобильных двигателей, экологических проблем автотранспорта. Научно-технический прогресс в области применения альтернативных видов топлива.</p> <p>2. Переоборудование автомобилей для работы на нескольких видах топлива, организация их эксплуатации.</p> <p>Автомшины, работающие на сжиженном нефтяном газе и работающие на сжатом природном газе.</p> <p>3. Эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива. Газоснабжение, надежность двигателя, работающего на газовом топливе. Пуск газового двигателя в холодное время года.</p> <p>4. Организация ТО и Р автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива. Система ТО и Р, регламентное ТО, проверка и регулировка оборудования. Ремонт оборудования и аппаратуры, организация ремонта и освидетельствование оборудования и аппаратуры.</p> <p>Опыт зарубежных стран в области применения автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива.</p>		
Б1.В.07	<p>Основы изобретательской деятельности</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины:</p> <p>изложение правовых основ защиты интеллектуальной собственности, а также методических и технических аспектов организации защиты интеллектуальной промышленной собственности, прежде всего, патентной защиты, а также методов реализации промышленной интеллектуальной собственности.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <p>1. Понятие интеллектуальной собственности, авторское право, смежные права, Патентные системы.</p> <p>2. Объекты интеллектуальной собственности. Изобретения. Заявки и экспертизы. Товарные знаки и их правовая охрана.</p> <p>3. Особенности правовой охраны служебных объектов интеллектуальной собственности</p> <p>4. Промышленные образцы. Права владельцев и охрана промышленных образцов. Правовая охрана программ для ЭВМ. Права авторов. Торговля лицензиями.</p> <p>5. Правила проведения и оформления отчета о</p>	ПК-2	108 (3)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011 6. Виды лицензионных соглашений. Франшиза. Договор коммерческой концессии. Исключительная лицензия.		
Б1.В.08	<p>Сбор и обработка статистической информации</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков, необходимых для принятия решений по управлению транспортно-технологическими машинами и комплексами и регулированию технологических процессов производства их комплектующих на основе информации, получаемой в условиях действующих технологических систем при объективно существующей в этих системах стохастичности.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Необходимость и сущность статистического подхода к решению технических задач 2. Краткие сведения из теории вероятности и математической статистики 3. Законы математического распределения 4. Методы обработки числовой информации 5. Инструменты статистического контроля 6. Выборочное оценивание как метод изучения закономерностей случайной величины</p>	ПК-2	144 (4)
Б1.В.09	<p>Управление проектами</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: подготовка студентов к организационно-управленческой, аналитической и иной деятельности, требующейся в ходе реализации проектов, как в качестве исполнителей, так и руководителей проектов.</p> <p>Основные разделы дисциплины: 1. Теоретические основы проектной деятельности 2. Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы 3. Разработка и управление институциональными подсистемами проекта 4. Мониторинг и оценка проекта 5. Управление изменениями и завершением проекта 6. Промежуточная аттестация</p>	ПК-3	144 (4)
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Методы исследования свойств машиностроительных материалов</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: развитие у студентов личностных качеств, а также формирование профессиональной компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; получение знаний о методах</p>	ПК-1	144 (4)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>исследования свойств машиностроительных материалов; получение практических навыков работы на исследовательском оборудовании.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация машиностроительных материалов. 2. Исследование механических свойств материалов, применяемых в машиностроении. 3. Методы исследования макро- и микроструктуры машиностроительных материалов. Электронная микроскопия. Растровая микроскопия. 4. Физические методы исследования машиностроительных материалов. 5. Неразрушающие методы контроля машиностроительных материалов 		
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Современные методы защиты металлов от коррозии</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с влиянием коррозии на поведение металлических материалов.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процессы коррозии. Введение в дисциплину. Классификация процессов коррозии по механизму, условиям протекания и характеру разрушения.. 2. Теоретические основы процесса химической коррозии металлов и сплавов. Термодинамика и кинетика процесса химической коррозии. Влияние внешних и внутренних факторов на показатели процесса. 3. Теоретические основы процесса электрохимической коррозии металлов и сплавов. Термодинамика и кинетика процесса электрохимической коррозии. Влияние внешних и внутренних факторов на показатели процесса. 4. Механизм и особенности протекания основных видов коррозии металлов и сплавов. 5. Особенности защиты металлоконструкций от коррозии с учетом условий эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. 	ПК-1	144 (4)
Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Организация и управление производством</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: приобретение знаний, умений и навыков, обеспечивающих достижение целей основной образовательной программы.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные концепции экономики и управления производством. Концептуальная модель организации производства на предприятии; 2. Организация производственно-хозяйственной деятельности предприятия; 3. Экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия; 	ПК-3	108 (3)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	4. Конкуренция и конкурентоспособность предприятия; 5. Роль маркетинга и менеджмента в стратегическом управлении. Основы стратегического планирования; 6. Оценка экономической эффективности инвестиций. Бизнес-планирование.		
Б1.В.ДВ.02.02	Отраслевой маркетинг Цели и задачи изучения дисциплины: является приобретение обучающимися знаний об особенностях маркетинговой деятельности на отраслевых рынках. Основные разделы дисциплины: 1. Современная концепция маркетинга; 2. Маркетинг как система рыночного управления; 3. Маркетинговая информационная система (МИС) и маркетинговые исследования; 4. Сегментация и позиционирование в маркетинге; 5. Конкуренция и конкурентоспособность предприятия; 6. Роль маркетинга в стратегическом управлении 7. Анализ маркетинговых возможностей и формирование рыночной стратегии 8. Организация маркетинга на предприятии 9. Контроллинг и аудит маркетинговой деятельности 10. Оперативный маркетинг	ПК-3	108 (3)
Блок 2.Практика			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	Учебная - технологическая (производственно-технологическая) практика Цели и задачи изучения дисциплины: закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими первичный профессиональных умений и навыков; приобретение опыта профессиональной деятельности в области технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования. Основные разделы дисциплины: 1. Организация практики. 2. Производственный этап. 3. Исследование деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР. 4. Итоговая аттестация качества знаний и умений, приобретаемых магистрантами в процессе учебной практики.	ОПК-5, ОПК-6	216 (6)
Б2.О.02(У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Цели и задачи изучения дисциплины: развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности студентов, обучающихся по программе подготовки магистров	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	288 (8)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>и формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов в области эксплуатации и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, и их сервисным обслуживанием.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Планирование научно-исследовательской работы. 2. Проведение научно-исследовательской работы. 3. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы. 4. Составление отчета по научно-исследовательской работе. 5. Публичная защита выполненной работы. 		
Б2.О.03(П)	<p>Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: приобретение студентами практических навыков; опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области эксплуатации и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, и их сервисным обслуживанием.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация практики. 2. Получение профессиональных умения и опыта. 3. Исследование деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР. 4. Итоговая аттестация качества знаний и умений, приобретаемых магистрантами в процессе технологической практики. 	ОПК-3	216 (6)
Б2.О.04(П)	<p>Производственная - эксплуатационная практика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и компетенций; приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области эксплуатации и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, и их сервисным обслуживанием.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация практики. 2. Производственный этап. Получение профессиональных умения и опыта. 3. Исследование деятельности предприятий и 	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3	216 (6)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	организаций в соответствии с темой ВКР. 4. Итоговая аттестация качества знаний и умений, приобретаемых магистрантами в процессе производственной практики.		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(Пд)	<p>Производственная - преддипломная практика</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве в соответствии с магистерской программой и к выполнению выпускной квалификационной работы.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация практики. 2. Исследование деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой магистерской диссертации. 3. Изучение вопросов организационно-экономической деятельности предприятия. 4. Сбор статистического материала. 5. Итоговая аттестация качества знаний и умений, приобретаемых магистрантами в процессе практики. 	ПК-1, ПК-2, ПК-3	108 (3)
ФТД. Факультативные дисциплины			
ФТД.В.01	<p>Системный анализ</p> <p>Цели и задачи изучения дисциплины: освоение дисциплинарных компетенций по применению системного анализа фундаментальных и прикладных проблем стандартизации управления качеством на основе систематизации научно-технической информации, выбора методик и научных средств решения задач.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия системного анализа. Определения системного анализа. Понятие сложной системы. 2. Особенности задач системного анализа. Типовые постановки задач системного анализа. Построение моделей систем. 3. Понятие модели системы. Способы моделирования систем. Анализ и синтез. Декомпозиция и агрегирование. 4. Параметрические методы обработки научно-технической информации. 5. Оценивание показателей систем и определение их точности. Метод максимального правдоподобия. 6. Оценка вероятностных показателей систем. Методы сетевого планирования. Сетевые графики и их характеристики. 7. Формальные оценки параметров плана. Модель планирования научных разработок. 	ОПК-1	36 (1)
ФТД.В.02	Логика и методология науки	ОПК-4	36 (1)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>Цели и задачи изучения дисциплины: овладение магистрами знаниями об основных этапах, принципах и тенденциях развития научного познания, специфике гуманитарных, естественнонаучных, технических и комплексных прикладных (агроинженерных) исследований.</p> <p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы логики 2. Основные формы научного познания. 3. Методы научного познания 4. Представление научных результатов. 5. Особенности развития современной науки. 		