

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 20F5B82B6FCD3E163457DD0BEA039495
Владелец: Патрусова Алена Михайловна
Действителен: с 02.06.2025 до 26.08.2026

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

А.М. Патрусова

20 мая 2026 г.

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Закреплена за кафедрой **Машиностроения и транспорта**

Учебный план b230303_26_БУЛАТ.plx
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 324

Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя	11			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

к.т.н., зав.каф., Слепенко Е.А. _____

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
утвержденного учёным советом вуза от 02.02.2026 протокол № 62.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Машиностроения и транспорта

Протокол от 24 апреля 2026 г. № 10

Срок действия программы: 4 уч.г.

Зав. кафедрой Слепенко Е. А. _____

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 28 апреля 2026г. протокол №9.

№ регистрации 58

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С) .00.00
доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Слепенко Е. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С) .00.00
доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Слепенко Е. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С) .00.00
доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Слепенко Е. А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель НМС УГН(С) .00.00
доцент, к.т.н., Варданын М.А. _____ 2030 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2030-2031 учебном году на заседании кафедры

Протокол от _____ 2030 г. № ____
Зав. кафедрой Слепенко Е. А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	БЗ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5.1: Анализ и проектирование конструкции транспортных средств и их компонентов

Знать:	
Уровень 1	Знать: назначение, устройство и принцип действия систем, агрегатов, узлов и механизмов шасси автотранспортных средств; основные эксплуатационные свойства автомобиля; основные понятия и методологию проектирования гидравлических, пневматических, механических, энергетических узлов для транспортных средств; стадии и этапы проектирования ДВС и его систем; классификационную характеристику современных автомобилей, требования к конструкции, компоновочные схемы, состав трансмиссии и систем управления, назначение агрегатов; классификацию, назначение, свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов.
Уровень 2	Уметь: выполнять анализ конструкции автотранспортных средств и их компонентов; применять знания по теории эксплуатационных свойств автомобиля для анализа и проектирования конструкции автотранспортных средств и их компонентов; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией; анализировать исходные данные для проектирования ДВС и его систем; проводить анализ компоновочных схем и технических характеристик автомобилей для выявления их потенциальных возможностей; оценивать влияние качества эксплуатационных материалов на надёжность автотранспортных средств и их компонентов.
Уровень 3	Владеть: навыками графического построения систем, агрегатов, узлов, механизмов и деталей шасси автотранспортных средств; навыками расчёта показателей основных параметров и характеристик эксплуатационных свойств автомобиля; способностью проектировать конструкцию ДВС; способностью на основании анализа предложенных исходных данных произвести расчет основных элементов ДВС и его систем; навыками проекторочного тягового расчета с применением вычислительной техники; методами исследования качества автомобильных эксплуатационных материалов.

ПК-5.2: Оценка основных показателей эксплуатационных свойств транспортных средств

Знать:	
Уровень 1	Знать: показатели основных эксплуатационных свойств автомобиля; принципы работы, технические характеристики основных конструктивных решений узлов и агрегатов транспортных средств отрасли; основные критерии и показатели эксплуатационных свойств ДВС транспортных средств; номенклатуру эксплуатационных свойств автомобилей и методы их экспериментальной оценки.
Уровень 2	Уметь: оценивать и сравнивать автотранспортные средства по показателям их эксплуатационных свойств; определять основные показатели эксплуатационных свойств ДВС; производить выбор и расчет основных показателей при разработке ДВС и его систем; организовывать экспериментальные исследования, регистрацию и обработку результатов измерения
Уровень 3	Владеть: навыками расчётной и экспериментальной оценок показателей эксплуатационных свойств автотранспортных средств; методикой проведения элементарных исследований параметров ДВС при экспериментальных исследованиях; навыками оценки технико-эксплуатационными показателями ДВС транспортных средств; методами исследования качества автомобильных эксплуатационных материалов.

ПК-5.3: Анализ и расчет рабочих процессов транспортных средств и их компонентов

Знать:	
Уровень 1	Знать: подходы к анализу и расчету рабочих процессов транспортных средств и их компонентов; структуру и методику расчета рабочих процессов транспортных средств и их компонентов; рабочие процессы основных агрегата и систем автомобилей, нагрузочные характеристики и элементы расчетов на прочность и жесткость.
Уровень 2	Уметь: проводить тепловой расчет двигателя и расчёт динамики КШМ; анализировать состояние рабочего процесса ДВС транспортных средств; рассчитывать и строить диаграммы рабочих процессов, расчетные схемы агрегатов и компонентов автомобилей.
Уровень 3	Владеть: навыками расчета основных параметров ДВС; методологией выбора и оптимизации рабочих процессов, происходящих в ДВС транспортных средств; навыками поверочных расчетов силовых элементов агрегатов и систем автомобилей на прочность и жесткость.

ПК-4.1: Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок

Знать:	
Уровень 1	Знать: правовые основы и принципы регулирования безопасности дорожного движения в Российской Федерации, источники законодательства в области БДД; правовые основы и принципы регулирования логистической деятельности в Российской Федерации, источники законодательства в транспортной сфере; нормативные правовые акты и правила перевозки грузов автомобильным транспортом; правила и порядок оформления транспортно-сопроводительных и транспортно-экспедиционных документов; основы логистики и управления цепями поставок.
Уровень 2	Уметь: анализировать правовые нормы, регулирующие правоотношения, в соответствии с законодательством в области БДД; анализировать правовые нормы, регулирующие правоотношения, в соответствии с законодательством в области транспортно-экспедиционной деятельности; организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов автомобильным транспортом в цепи поставок; анализировать и проверять документы на соответствие правилам и порядку оформления транспортно-сопроводительных, транспортно-экспедиционных, страховых и претензионных документов, договоров, соглашений, контрактов.
Уровень 3	Владеть: навыками принятия решений в соответствии с законодательством в области транспортно-экспедиционной деятельности; навыками принятия решений в соответствии с законодательством в области обеспечения БДД; способностью организовывать логистическую деятельность по перевозке грузов автомобильным транспортом; способностью анализировать информацию и оперативно формировать отчёты о результатах перевозки.

ПК-4.2: Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг

Знать:	
Уровень 1	Знать: основы маркетинга и порядок разработки договоров, соглашений и контрактов; основы маркетинга и порядок разработки договоров, соглашений и контрактов.
Уровень 2	Уметь: организовывать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг; вести переговоры с подрядчиками и проводить конкурсные процедуры.
Уровень 3	Владеть: способностью организовывать работу с подрядчиками на рынке транспортных услуг; способностью оперативно проводить анализ рынка подрядчиков в условиях недостаточности информации.

ПК-4.3: Организация процесса улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок

Знать:	
Уровень 1	Знать: правовые основы транспортно-логистической деятельности; правовые основы транспортно-логистической деятельности; теоретические основы управления инновационными проектами, методику расчета экономических показателей по оказанию логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок.
Уровень 2	Уметь: организовывать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок; проводить переговоры с клиентами из различных отраслей экономики и устанавливать их требования к результату перевозки; выполнять и оформлять расчеты экономических показателей по оказанию логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок в области технологического предпринимательства.
Уровень 3	Владеть: способностью организовывать процесс улучшения качества оказания логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок; способностью профессионально работать с претензионной документацией, анализировать информацию и формировать отчеты; методами реализации инновационных идей, организационных и управленческих мероприятий, экономических расчетов в области технологического предпринимательства.

ПК-2.1: Контроль и поддержание готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

Знать:	
Уровень 1	Знать: классификацию, назначение, устройство и принцип действия элементной базы электронных устройств и электрооборудования автомобилей, как и средств их технического диагностирования; технологию выполнения контрольно-диагностических работ; классификацию, назначение, устройство и принцип действия средств технического диагностирования; особенности и технологию выполнения контрольно-диагностических работ (оказания услуг) на предприятиях автосервиса; классификацию, назначение, устройство и принцип действия средств технического диагностирования; перечень, назначение, характеристики, устройство и принцип действия средств технического диагностирования; устройство и принцип работы средств технического диагностирования и направления технического диагностирования и средств измерений; принципы осмотр АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и правила проверки соответствия документации на АТС условиям гарантии.
Уровень 2	Уметь: читать структурные и принципиальные электрические схемы основных систем управления и выходные характеристики агрегатов электрооборудования автомобиля; разрабатывать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования; разрабатывать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования на предприятиях автосервиса; разрабатывать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования на пунктах технического осмотра автотранспортных средств; применять

	дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств; производить визуальный осмотр АТС с целью установления причинно-следственных связей между внешними признаками и условиями эксплуатации АТС и для принятия/не принятия решения о ТО и ремонте АТС по гарантии.
Уровень 3	Владеть: навыками экспериментального построения выходных характеристик основных агрегатов электрооборудования автомобиля и их анализа; способностью организовывать и контролировать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования; способностью организовывать и контролировать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования на предприятиях автосервиса; способностью организовывать и контролировать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств технического диагностирования на пунктах технического осмотра автотранспортных средств; методологией проведения подготовительных и заключительных работ по проверке работоспособности диагностического оборудования в соответствии с требованиями организаций-изготовителей; методологией разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов; контроль качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

ПК-2.2: Контроль и реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра

Знать:

Уровень 1	Знать: правила оказания услуг по проведению технического осмотра автотранспортных средств; функции реализуемые исполнителем работ при контроле технологического процесса выпуска автомобилей на линию; правила эксплуатации грузоподъемных механизмов и газобаллонного оборудования.
Уровень 2	Уметь: организовывать и реализовывать процесс проведения технического осмотра автотранспортных средств на и вне пунктов технического осмотра; выявлять и определять неисправности влияющие на процесс перевозок; планировать загрузку ремонтной зоны сервисного центра.
Уровень 3	Владеть: способностью организовывать и контролировать проведение технического осмотра автотранспортных средств; методологией оценки критериев технического состояния АТС; методами анализа результатов внедрения/апробации новых технологий и способов ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ПК-2.3: Контроль и реализация процесса принятия решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования

Знать:

Уровень 1	Знать: обязательные требования безопасности, предъявляемые к автотранспортным средствам; обязательные требования безопасности, предъявляемые к транспортным средствам при проведении технического осмотра; структуру производственно-технической базы АТП; правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС.
Уровень 2	Уметь: организовывать и реализовывать процесс принятия решения о соответствии технического состояния автотранспортных средств требованиям безопасности дорожного движения; организовывать и реализовывать процесс принятия решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования; анализировать направления развития ПТБ автомобильного транспорта в конкретном регионе; контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС.
Уровень 3	Владеть: способностью организовывать и контролировать процесс принятия решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения; способностью организовывать и контролировать процесс принятия решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования; методикой выбора и обоснования необходимых исходных данных для организации производства и технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей на вновь проектируемых или действующих предприятиях АТ; методикой анализа проблем и причин несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

ПК-3.1: Ведение документооборота по гарантийному и не гарантийному ТО ремонту АТС и их компонентов, в том числе учет движения запасных частей

Знать:

Уровень 1	Знать: классификации схем работы при осуществлении гарантийного ремонта и гарантийного обслуживания автотранспортных средств; основные правила оформления бухгалтерской документации и правила организации хранения архивных документов; основные нормативные документы, регламентирующие качество выполнения работ (оказания услуг) по ТО и ремонту автомобилей и их компонентов; основные нормативные документы, регламентирующие порядок и качество выполнения работ (оказания услуг) по гарантийному и сервисному обслуживанию автотранспортных средств; основные нормативные документы, регламентирующие порядок и качество ремонта автомобилей; основные нормативные документы, регламентирующие порядок и качество оказания услуг по проведению технического осмотра автотранспортных средств; основы организации производства, труда и управления производством;
-----------	--

	Особенности конструкции, технические и эксплуатационные характеристики АТС.
Уровень 2	Уметь: разрабатывать техническую документацию при ведении документооборота; оформлять документацию по установленным формам; применять нормативные документы при организации технического обслуживания, ремонта и диагностирования автотранспортных средств; применять нормативные документы при организации гарантийного и сервисного обслуживания автотранспортных средств; применять нормативные документы при организации пунктов оказания услуг по ремонту автомобилей; применять нормативные документы при организации пунктов и оказании услуг по проведению технического осмотра автотранспортных средств; производить технический контроль и анализировать метрологическое обеспечение на автотранспортном предприятии; контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемых инструментов, оснастки и оборудования.
Уровень 3	Владеть: навыками ведения документооборота по гарантийному и не гарантийному ТО ремонту АТС и их компонентов; ведением статистики и отчетности по гарантийному ремонту АТС; навыками ведения документооборота по ТО и ремонту автомобилей и их компонентов; навыками ведения документооборота по гарантийному и сервисному обслуживанию автомобилей; навыками ведения документооборота по проведению ремонтных работ на автомобилях; навыками ведения документооборота по проведению технического осмотра автотранспортных средств; навыками работы в области производственной деятельности; навыками оформления заказов на расходные материалы и запасные части для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов.

ПК-3.2: Организация материального обеспечения процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов

Знать:

Уровень 1	Знать: особенности конструкции узлов, агрегатов и систем АТС; особенности конструкции АТС, технические и эксплуатационные характеристики АТС; основы внутрихозяйственного планирования и систему материально-технологического обеспечения ТО и ремонта автомобильной техники; структуру системы материально-технологического обеспечения предприятий автосервиса; основы внутрихозяйственного планирования и систему материально-технического обеспечения ремонта автомобилей; порядок формирования химмотологической карты АТС; виды и классификацию потребляемых на АТП ресурсов; факторы, влияющие на объём, потребляемых на АТП ресурсов.
Уровень 2	Уметь: производить анализ и формирование стратегии развития сервиса АТС и их компонентов; различать номенклатуру запасных частей и расходных материалов; определять номенклатуру и количество требуемых запасных частей, материалов, инструмента и технологического оборудования для проведения операций ТО и ремонта автомобилей с учётом режимов и условий их эксплуатации; определять номенклатуру и количество требуемых запасных частей, материалов, инструмента и технологического оборудования для проведения гарантийного или сервисного обслуживания автомобилей; определять номенклатуру и количество требуемых запасных частей и материалов, инструмента и технологического оборудования для проведения ремонта автомобилей; пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС и их компонентов; свободно выбирать нормативы ресурсов, уметь их корректировать с учетом конкретных условий применения и на их основе определять нормативные объёмы потребления; оценивать состояние реального производства на АТП с учетом ресурсосберегающей направленности.
Уровень 3	Владеть: навыками учета движения запасных частей, используемых при гарантийном ремонте АТС и их компонентов. способностью приемки материалов и запасных частей для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; способностью вести складское хозяйство; организовывать и контролировать мероприятия по поддержанию готовности к эксплуатации средств ТО и ремонта; способностью вести складское хозяйство, организовывать и контролировать мероприятия по поддержанию в готовности средств ремонта; методикой планирования рабочего времени, необходимого на проведение работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; методиками нахождения причины перерасхода различных ресурсов на АТП и пути и методы их экономии.

ПК-3.3: Организация работ по гарантийному и негарантийному ТО и ремонту АТС и их компонентов

Знать:

Уровень 1	Знать: наименование, назначение и способы соединения деталей агрегатов, узлов и механизмов шасси автотранспортных средств; порядок оформления и ведения сопроводительной документации АТС; основные правила и стандарты ТО и ремонта организации-изготовителя АТС; перечень работ и технологического оборудования по гарантийному и негарантийному ТО и ремонту электрооборудования автомобилей; перечень и технологию выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; классификацию, назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования; особенности и технологию выполнения работ (оказания услуг) по гарантийному обслуживанию, ТО и ремонту автотранспортных средств на предприятиях автосервиса; классификацию, назначение, устройство и принцип действия технологического оборудования; перечень и технологию выполнения работ по ремонту автомобилей и их компонентов; основы организации диагностики, ТО и ремонта ТиТТМО; принципы работы, технических характеристик и основных конструктивных решений узлов и агрегатов ТиТТМО отрасли; принципиальные компоновочные схемы; теорию движения; рабочий процесс агрегатов и систем, основных показателей эксплуатационных свойств ТиТТМО отрасли.
Уровень 2	Уметь: применять знания по конструкции шасси автомобиля при организации работ по ТО и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; анализировать и структурировать информацию из документов об условиях выполнения гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС; анализировать

	проблемы и причины несвоевременного выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов; организовывать работы по гарантийному и негарантийному ТО и ремонту электрооборудования автомобилей; разрабатывать и организовывать производственный и технологические процессы по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автотранспортных средств; разрабатывать и организовывать процессы гарантийного обслуживания ТО и ремонта автотранспортных средств на предприятиях автосервиса; разрабатывать и организовывать производственные и технологические процессы по ремонту автомобилей; осваивать технологии и формы ТО и ремонта;- выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТМО.
Уровень 3	Владеть: навыками выполнения основных операций по ТО и ремонту систем, агрегатов, узлов и механизмов шасси автотранспортных средств; навыками управления деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисном центре и сервисной сети; способностью распределения работ по соответствующим направлениям ремонт; навыками проведения работ по гарантийному и негарантийному ТО и ремонту электрооборудования автомобилей; способностью организовывать и руководить выполнением работ по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию автотранспортных средств; способностью организовывать и руководить выполнением работ (оказанием услуг) по гарантийному обслуживанию, ТО и ремонту автомобилей на предприятиях автосервиса; способностью организовывать, руководить и контролировать выполнение работ по ремонту автомобилей; навыками диагностики, методиками безопасной работы и приемами охраны труда.

ПК-1.1: Способность разрабатывать, организовывать и контролировать мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий и устанавливать причины и обстоятельства их возникновения

Знать:

Уровень 1	Знать: основные направления и требования по обеспечению безопасности дорожного движения; методы расследования и анализа дорожно-транспортных происшествий; знать правовые основы и принципы регулирования безопасности дорожного движения в Российской Федерации, источники законодательства в области БДД; правовые основы и принципы регулирования деятельности автомобильного транспорта в Российской Федерации, источники законодательства в сфере транспорта; свойства автомобиля, влияющие на его эксплуатационную безопасность.
Уровень 2	Уметь: организовать допуск к управлению транспортными средствами в соответствии с установленными нормами и правилами; применять методы расследования и анализа дорожно-транспортных происшествий; уметь анализировать правовые нормы, регулирующие правоотношения, в соответствии с законодательством в области БДД, принимать решения и совершать действия по разрешению правовых споров и коллизий в области безопасности дорожного движения; анализировать правовые нормы, регулирующие правоотношения, в соответствии с законодательством в сфере транспорта, принимать решения и совершать действия по разрешению правовых споров и коллизий в области деятельности автомобильного транспорта; применять знания по теории эксплуатационных свойств автомобиля для организации и контроля мероприятий по предупреждению ДТП.
Уровень 3	Владеть: навыками контроля соблюдения норм и правил в области безопасности дорожного движения; навыками расследования и анализа дорожно-транспортных происшествий и выработки управленческих решений на его основе; владеть навыками толкования законодательства, регулирующего правоотношения в области БДД и принятия решений в соответствии с законодательством в области обеспечения БДД; навыками толкования законодательства, регулирующего правоотношения в сфере транспорта и принятия решений в соответствии с законодательством в области деятельности автомобильного транспорта; навыками расчётной и экспериментальной оценок параметров и характеристик эксплуатационных свойств автомобиля для выяснения причин и обстоятельств возникновения ДТП.

ПК-1.2: Способность организовывать, проводить и контролировать мероприятия по обеспечению безопасности при перевозке опасных грузов и в процессе погрузочно-разгрузочных операций

Знать:

Уровень 1	Знать: знать правовые основы и принципы регулирования безопасности дорожного движения в Российской Федерации, источники законодательства в области перевозки опасных грузов; основные направления и требования обеспечения безопасности дорожного движения при перевозке опасных грузов и в процессе погрузочно-разгрузочных операций; правовые основы и принципы регулирования в области перевозки опасных грузов; конструктивные особенности автомобилей и погрузочно-разгрузочных механизмов для обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов; правила хранения и перевозки автомобильных эксплуатационных материалов.
Уровень 2	Уметь: организовать допуск водителей и транспортных средств к перевозке опасных грузов; уметь анализировать правовые нормы, регулирующие правоотношения, в соответствии с законодательством в области перевозки опасных грузов, принимать решения и совершать действия по разрешению правовых споров и коллизий в области перевозки опасных грузов; анализировать правовые нормы, регулирующие правоотношения, в соответствии с законодательством в области перевозки опасных грузов, принимать решения и совершать действия по разрешению правовых споров и коллизий в области перевозки опасных грузов; конструировать механизмы и приспособления для обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов на автомобиле; разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности при перевозке, погрузочно-разгрузочных операциях и хранении автомобильных эксплуатационных материалов.
Уровень 3	Владеть: навыками контроля соблюдения норм и правил в области перевозки опасных грузов и выполнения

	погрузочно-разгрузочных операций; владеть навыками толкования законодательства, регулирующего правоотношения в области перевозки опасных грузов и принятия решений в соответствии с законодательством в области обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов; навыками толкования законодательства, регулирующего правоотношения в области перевозки опасных грузов и принятия решений в соответствии с законодательством в области обеспечения безопасности при перевозке опасных грузов; проектирования и расчёта вспомогательного оборудования при обеспечении безопасности при перевозке опасных грузов на автомобиле; способностью организовывать и контролировать мероприятия по обеспечению безопасности при перевозке, погрузке-разгрузке и хранении автомобильных эксплуатационных материалов;
--	--

ПК-1.3: Способность принимать надлежащие срочные меры по устранению последствий аварий и дорожно-транспортных происшествий при перевозке опасных грузов

Знать:

Уровень 1	Знать: основные методы и средства устранения последствий аварий при перевозке опасных грузов и в процессе погрузочно-разгрузочных операций; методы определения последствий дорожно-транспортных происшествий при перевозке опасных грузов, статистику ДТП.
Уровень 2	Уметь: в случае аварии или происшествия применять надлежащие срочные меры по устранению их последствий; оперативно определять последствия дорожно-транспортных происшествий при перевозке опасных грузов.
Уровень 3	Владеть: навыками оперативного реагирования в случае аварий при перевозке опасных грузов и в процессе погрузочно-разгрузочных операций; навыками оперативного принятия решений для устранения последствий дорожно-транспортных происшествий при перевозке опасных грузов на основе анализа статистики ДТП.

ОПК-6.1: Осуществляет анализ технического задания, составляет предварительный проект с разработкой соответствующей технической документации

Знать:

Уровень 1	Знать: методы анализа технического задания; методику анализа технической документации необходимой для создания предварительного проекта; основные виды конструкционных материалов их марки, состав, особенности структуры различных материалов, механические и технологические свойства; методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; методики анализа технического анализа; основные характеристики и принципы выбора конструкционных материалов для изготовления деталей наземных транспортно-технологических машин; законодательство Российской Федерации о техническом регулировании; применение уравнений стационарной теплопроводности к агрегатам автомобиля.
Уровень 2	Уметь: согласовывать предварительный проект; анализировать техническое задание на предмет необходимости прочностных расчетов для составления предварительного проекта; работать с учебной, научной и справочной литературой по материаловедению; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; работать с учебной, научной и справочной литературой; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца; учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтопригодности, стандартизации, унификации машин, охраны труда, экологии; рассчитывать допуски и посадки типовых элементов механизмов наземных транспортно-технологических машин (валы, балки, резьбовые соединения, зубчатые передачи и др.) при заданных нагрузках; проводить сертификацию продукции и услуг на автомобильном транспорте; решать уравнения стационарной теплопроводности к основным агрегатам автомобиля.
Уровень 3	Владеть: алгоритмами разработки соответствующей технической документации средствами графических информационных технологий; навыками расчетов на прочность при составлении предварительного проекта с разработкой соответствующей документации; справочным материалом по основным характеристикам конструкционных материалов; маркировкой основных конструкционных материалов; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств; методами проектирования машин, в том числе, с использованием трехмерных моделей; программными средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ); методологией разработки соответствующей технической документацией; методами обеспечения безопасной эксплуатации оборудования; способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования; методологией расчета основных термодинамических процессов, тепловых циклов двигателей внутреннего сгорания и тепловых устройств автомобиля.

ОПК-6.2: Анализирует и согласовывает предварительный проект, разрабатывает техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью

Знать:

Уровень 1	Знать: методы анализ предварительного проекта; современные стандарты, нормы и правила в области механики; основные виды конструкционных материалов их марки, состав, особенности структуры
-----------	--

	различных материалов, механические и технологические свойства; методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; теоретические основы по расчету деталей и узлов общего назначения на прочность, жесткость, устойчивость и выносливость при различных типах нагружения; систему государственного надзора и контроля за стандартами, техническими регламентами и единством измерений, виды, состав и принципы разработки метрологического обеспечения; основные направления в зарубежной / отечественной практике при разработке проектов в области профессиональной деятельности; основы технологии заготовительного и металлообрабатывающего производства; правила разработки стандартов в области технического регулирования; методики экспериментального определения и теоретического расчета характеристик теплового и теплоэнергетического оборудования.
Уровень 2	Уметь: согласовывать предварительный проект; анализировать и согласовывать предварительный проект с расчетами задач механики и последующей разработкой технической документации; работать с учебной, научной и справочной литературой по материаловедению; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; работать с учебной, научной и справочной литературой; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца; оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; грамотно использовать правовые основы и нормативные документы, регламентирующие методики обслуживания и метрологическое обеспечение; решать поставленные задачи в ходе работы над разработанным проектом; идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы; составлять проекты и техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью; систематизировать методы анализа функционирования теплотехнических устройств и аппаратов, способы экономии тепловой энергии, способы использования вторичных энергетических ресурсов.
Уровень 3	Владеть: навыками разработки технической документации согласно стандартам ЕСКД; навыками анализа и согласования предварительных проектов на основе механических расчетов произведенных с использованием стандартов, норм и правил; справочным материалом по основным характеристикам конструкционных материалов; маркировкой основных конструкционных материалов; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств; методами проектирования машин, в том числе, с использованием трехмерных моделей; основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программами. навыками использования и составления нормативной и правовой документации в профессиональной деятельности; навыком работы с соответствующей технической документацией; инженерной терминологией в области наземных транспортно-технологических машин; навыком анализа влияния особенностей конструкции и свойств эксплуатационных материалов на характеристики двигателя; способностью экспериментального определения и теоретического расчета характеристик теплового и теплоэнергетического оборудования.

ОПК-6.3: Осуществляет контроль технической документации на соответствие стандартам, нормам и правилам, связанным с профессиональной деятельностью

Знать:

Уровень 1	Знать: основные положения стандартов единой системы конструкторской документации; основные виды конструкционных материалов их марки, состав, особенности структуры различных материалов, механические и технологические свойства; методы расчета кинематических и динамических параметров движения механизмов; показатели и критерии анализа задач профессиональной деятельности; основные понятия технической документации в соответствии со стандартом профессиональной деятельности; принципы графического изображения деталей и узлов; стандарты, нормы и правила оформления технической документации; об ответственности за несоответствие продукции требованиям технических регламентов; принцип действия, схем, областей применения и потенциальных возможностях основного теплотехнического и теплоэнергетического оборудования.
Уровень 2	Уметь: осуществлять контроль технической документации на соответствие стандарту; работать с учебной, научной и справочной литературой по материаловедению; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; работать с учебной, научной и справочной литературой; идентифицировать и классифицировать механизмы и устройства, при наличии их чертежа или доступного для разборки образца; выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и ГОСТами; контролировать разработку технической документации согласно утвержденных проектов; определять возможные области применения конструкционных и эксплуатационных материалов; применять методы автоматизированного нормоконтроля технической документации; применять нормы контроля при разработке технической документации на соответствие стандартам, нормам и правилам, связанным с профессиональной деятельностью; систематизировать методы анализа функционирования теплотехнических устройств и аппаратов, способы экономии тепловой энергии, способы использования вторичных энергетических ресурсов.
Уровень 3	Владеть: навыками составления технической документации для решения задач, связанных с профессиональной деятельностью; справочным материалом по основным характеристикам конструкционных материалов; маркировкой основных конструкционных материалов; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств; методами проектирования машин, в том числе, с использованием трехмерных моделей; методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений; навыком работы с соответствующей технической документацией; навыками идентификации конструкционных и

	эксплуатационных материалов; навыками автоматизированного нормоконтроля технической документации; способность организовать работу по техническому контролю при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно- технологических машин и их технологического оборудования; способностью составления технической документации и способами контроля при их составлении.
--	---

ОПК-5.1: Выполняет анализ конкретных задач профессиональной деятельности и разработку технического задания

Знать:	
Уровень 1	Знать: методы анализа задач прочности, жесткости и устойчивости конструкций и машин; основные принципы выбора материалов для изготовления деталей машин; режимы упрочняющей термической обработки; функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; показатели и критерии анализа задач профессиональной деятельности; методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы; проблемы создания машин различных типов, приводов, систем, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств; подходы к термодинамическому анализу теплотехнических устройств.
Уровень 2	Уметь: анализировать задачи прочности, жесткости и устойчивости конструкций и машин; идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; производить закалку и отпуск сталей различных марок; измерять твердость для контроля результатов термической обработки; выполнять анализ структуры различных видов материалов; оценивать основные качественные характеристики механизмов и устройств, используемых в конструкциях; учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтпригодности, стандартизации, унификации машин, охраны труда, экологии; разрабатывать технические задания для задач профессиональной деятельности; выполнять работы по проектированию, техническому контролю в машиностроении; производить измерение основных теплотехнических показателей, связанных с профилем инженерной деятельности.
Уровень 3	Владеть: разработки технического задания для решения задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; основами технологии термической обработки; общими навыками по анализу требований к материалу и способности выбора материала; методами расчёта несущей способности элементов и узлов машин с использованием графических, аналитических и численных методов; программными средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ); навыком анализа полученных результатов; методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений; - способностью анализа конкретных задач эффективности по исходным данным.

ОПК-5.2: Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности согласно техническому заданию

Знать:	
Уровень 1	Знать: возможные технические решения необходимые при решении задач о движении и равновесии механических систем; основные принципы выбора материалов для изготовления деталей машин; режимы упрочняющей термической обработки; функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; теоретические основы по расчету деталей и узлов общего назначения на прочность, жесткость, устойчивость и выносливость при различных типах нагружения; зарубежный / отечественный опыт для принятия решений в профессиональной деятельности; особенности структуры различных материалов; процессы термодинамического цикла ДВС, комбинированных двигателей и газотурбинных установок.
Уровень 2	Уметь: принимать обоснованные технические решения при решении задач о движении и равновесии механических систем; принимать обоснованные технические решения при решении задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; производить закалку и отпуск сталей различных марок; измерять твердость для контроля результатов термической обработки; выполнять анализ структуры различных видов материалов; оценивать основные качественные характеристики механизмов и устройств, используемых в конструкциях; оформлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в полном соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД; ранжировать принятые технические решения по степени значимости; применять современные методы исследования структуры материалов; производить анализ основных теплотехнических показателей и параметров ТГТМО.
Уровень 3	Владеть: навыками принятия обоснованных технических решений при решении задач о движении и равновесии механических систем; навыками принятия обоснованных технических решений при решении задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; основами технологии термической обработки; общими навыками по анализу требований к материалу и способности выбора материала; методами расчёта несущей способности элементов и узлов машин с использованием графических, аналитических и численных методов; основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программами; навыком анализа полученных результатов; методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств используемого сырья; навыком расчета основных термодинамических процессов, тепловых циклов двигателей внутреннего сгорания.

ОПК-5.3: Осуществляет выбор эффективных и безопасных технических средств и технологий при конкретных решении задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знать: эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; основные принципы выбора материалов для изготовления деталей машин; режимы упрочняющей термической обработки; функциональные возможности и области применения основных видов механизмов; показатели и критерии анализа задач профессиональной деятельности; способы выбора эффективных и безопасных технических средств при конкретных решении задач профессиональной деятельности; виды безопасных технических средств и технологий при конкретном решении задач профессиональной деятельности; закономерности термодинамических циклов ДВС.
Уровень 2	Уметь: применять эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; производить закалку и отпуск сталей различных марок; измерять твердость для контроля результатов термической обработки; выполнять анализ структуры различных видов материалов; оценивать основные качественные характеристики механизмов и устройств, используемых в конструкциях; выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и ГОСТами; пользоваться выбранными техническими средствами; осуществлять выбор эффективных и безопасных технических средств опыт для принятия решений в профессиональной деятельности; осуществлять выбор оптимальных режимов при определении закономерностей термодинамических циклов ДВС.
Уровень 3	Владеть: навыками принятия обоснованных технических решений при решении задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; основами технологии термической обработки; общими навыками по анализу требований к материалу и способности выбора материала; методами расчёта несущей способности элементов и узлов машин с использованием графических, аналитических и численных методов; методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений; навыком выбора технических средств; навыком выбора технических средств и технологий; навыком определения закономерности термодинамических циклов ДВС.

ОПК-4.1: Применяет методы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации	
Знать:	
Уровень 1	Знать: методы и средства поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; требования к оформлению конструкторской, технологической и эксплуатационной документации; методы сбора, обработки и представления информации для автоматизированного проектирования технических систем; информационные технологии и программные средства, применяемые в системах управления техническими объектами.
Уровень 2	Уметь: работать в качестве пользователя ПК, используя современные информационные технологии и программные средства общего и профессионального назначения; использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения профессиональных задач; применять методы обработки информации с применением систем автоматизированного проектирования.
Уровень 3	Владеть: основными методами средствами поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации; алгоритмами и процедурами использования современных программных средств - систем автоматизированного проектирования для разработки технической документации; навыками обработки и представления информации с применением систем автоматизированного проектирования.

ОПК-4.2: Производит рациональный выбор информационных технологий и программных средств и применяет их для решения конкретных задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Знать: современное состояние технического уровня и направление развития вычислительной техники и программных средств; специфику графических информационных технологий для решения профессиональных задач; основные информационные технологии и программные средства, предназначенные для конструирования и прототипирования; информационные технологии и программные средства, применяемые в системах управления техническими объектами.
Уровень 2	Уметь: производить рациональный выбор информационных технологий и программных средств и применять их для решения конкретных задач профессиональной деятельности; осуществлять рациональный выбор систем автоматизированного проектирования для решения конкретных профессиональных задач; применять методы конструирования и прототипирования с на основе информационных технологий и программных средств; производить рациональный выбор информационных технологий и программных средств для применения в системах управления техническими объектами.
Уровень 3	Владеть: навыками практической работы с важнейшими техническими и программными средствами для решения конкретных задач профессиональной деятельности; приемами работы в двух и более специализированных программных продуктах для автоматизации графической документации; навыками рационального выбора информационных технологий и программных средств для конструирования и

	прототипирования в сфере профессиональной деятельности; навыками использования информационных технологий и программных средств при разработке систем управления техническими объектами.
--	---

ОПК-3.1: Применяет основные методы и средства проведения и планирование экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, производит оценку погрешности результатов измерений

Знать:

Уровень 1	Знать: принципы действия средств измерений, методы измерения различных физических величин; основные методы при планировании и проведении экспериментальных исследований.
Уровень 2	Уметь: выбирать и применять средства измерений различных физических величин; моделировать и проводить эксперименты.
Уровень 3	Владеть: навыками анализа и выбора средств и методов измерения различных физических величин в профессиональной деятельности; методами оценки погрешностей при анализе полученных результатов.

ОПК-3.2: Использует способы обработки, анализа и представления полученных данных, формулирует выводы по результатам измерений

Знать:

Уровень 1	Знать: номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и процессов в профессиональной деятельности; условия и алгоритм проведения измерений;- способы обработки, анализа и представления полученных данных в заводских и дорожных испытаниях автомобильной техники.
Уровень 2	Уметь: устанавливать нормы точности измерений и достоверности контроля на основе анализа номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров; прогнозировать и обрабатывать результаты полученных данных в ходе экспериментальных исследований; организовывать испытания автомобильной техники в заводских и дорожных условиях.
Уровень 3	Владеть: навыками выбора оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля измеряемых и контролируемых параметров; техникой при работе с парком измерительных приборов; навыками обработки, анализа и представления результатов испытаний автомобильной техники в заводских и дорожных условиях.

ОПК-2.1: Осуществляет построение и учет границы производственных возможностей в профессиональной деятельности на основе анализа экономических и экологических ограничений

Знать:

Уровень 1	Знать: методы анализа экономических ограничений; правовые и экономические механизмы охраны окружающей среды; историю становления и развития кафедры автомобильного транспорта, достижения ее ученых, требования к современному выпускнику-бакалавру.
Уровень 2	Уметь: осуществлять построение и учет границы производственных возможностей в профессиональной деятельности; идентифицировать опасные вредные производственные факторы и опасные (вредные) факторы окружающей среды, оценивать последствия их воздействия на человека и природные объекты; анализировать техническую, производственную и организационную структуры современных предприятий автотранспортного комплекса.
Уровень 3	Владеть: навыками построения и учета границы производственных возможностей в профессиональной деятельности на основе анализа экономических ограничений; основными методами защиты производственного персонала и населения от факторов окружающей среды (химической, физической, биологической природы), в процессе трудовой деятельности при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях; навыками анализа технической, производственной и организационной структур конкретных предприятий г.Братска.

ОПК-2.2: Осуществляет правильное восприятие понятия, структуры и функций социальных ограничений и учитывает их в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Знать: экологические, экономические и социальные основания достижения устойчивого развития на различных уровнях.
Уровень 2	Уметь: анализировать индикаторы экологических аспектов реализации проекта и разрабатывать рекомендации по их достижению.
Уровень 3	Владеть: навыками выбора оптимальных экологических критериев природопользования и минимизации воздействия на окружающую среду в профессиональной деятельности.

ОПК-1.1: Применяет методы естественнонаучных дисциплин (физики, химии) при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Знать: основные законы физики; основные теоретические положения и законы химии; со временем представления о строении вещества; закономерности протекания химических процессов; законы формирования окружающей среды и их взаимосвязь; экозащитную технику и технологии; способы задания точки, прямой, плоскости и многогранников на чертеже; алгоритмы решения позиционных и метрических задач; методы решения задач о движении и равновесии механических систем; методы решения задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; основные методы исследования строения и
-----------	---

	испытания материалов металлов и сплавов; классификацию основных видов механизмов; устройство и способы действия механических частей машин; основные понятия при решении задач профессиональной деятельности; основы технологии заготовительного и металлообрабатывающего производства; основные законы термодинамики и теории теплообмена, действующие в теплотехнических устройствах автомобиля, термодинамические процессы и циклы.
Уровень 2	Уметь: проводить физический эксперимент, анализировать результаты эксперимента с привлечением методов математической статистики; проводить химические исследования, осуществлять анализ полученных результатов и использовать полученные химические знания в профессиональной деятельности; оценивать последствия воздействия опасных и вредных производственных факторов на человека и окружающую среду; выполнять геометрически равноценное изображение пространственного объекта на плоскости; применять методы решения задач механики при равновесии и движении твердых тел и механических систем; применять методы решения задач на прочность, жесткость и устойчивость для конкретных условий; применять современные методы исследования структуры материалов; выполнять анализ структуры различных видов материалов; исследовать существующие механизмы (анализ механизмов); проектировать новые механизмы (синтез механизмов); уметь самостоятельно конструировать узлы общего назначения по заданным выходным данным; анализировать полученные результаты при решении задач необходимых в профессиональной деятельности; пользоваться современными средствами информационных технологий и машинной графики; определять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.
Уровень 3	Владеть: основными методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений; основной химической терминологией; навыками проведения химического эксперимента и обработки его результатов; современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента; способностью к геометрическому пространственному образному мышлению; навыками решения задач механики; навыками решения задач на прочность, жесткость и устойчивость конструкций и машин; методами практического применения теоретических положений; методами исследования структуры, геометрии, кинематики и динамики типовых механизмов и их систем; методологией фундаментальных знаний; методологией фундаментальных знаний; основными методами исследования и проектирования механизмов машин; способностью рассчитывать физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

ОПК-1.2: Применяет методы общинженерных дисциплин и методы математического анализа и моделирования при решении задач профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Знать: основы математического аппарата, применяемого для решения задач в профессиональной деятельности; методологические положения и принципы экологического обоснования намечаемой деятельности в проектной документации; экозащитную технику и технологии; способы задания кривых линий; поверхностей вращения; линейчатых винтовых, циклических поверхностей; аксонометрических проекций; основы проведения расчетов конструкций при сложных видах нагружения и в условиях циклических нагрузок с применением методов математического анализа и моделирования; классификацию основных видов механизмов; методы обеспечения работоспособности механических частей машин при конструировании, изготовлении и эксплуатации; основы метрологии, методы и средства измерений физических величин в профессиональной деятельности; основы математического аппарата, применяемого для решения задач в профессиональной деятельности; методы исследования строения различных материалов; типовые конструктивные схемы технических объектов в сфере профессиональной деятельности; конструктивные особенности и принципы действия устройств и систем автоматизированного управления на транспорте; методы и способы интенсификации теплообмена, принципы теплоизоляции и применения теплоты в отрасли.
Уровень 2	Уметь: применять фундаментальные знания, полученные в области математического анализа и моделирования, использовать математические методы в приложениях к профессиональной деятельности; обосновывать мероприятия по охране окружающей среды при разработке проектной документации; выполнять графические построения деталей и сборочных единиц; применять методы математического анализа и моделирования для расчетов на прочность и жесткость при сложных видах нагружений и в условиях циклических нагрузок; исследовать существующие механизмы (анализ механизмов); проектировать новые механизмы (синтез механизмов); самостоятельно подбирать справочную литературу, ГОСТы, а также графический материал при проектировании; проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации изделий; применять фундаментальные знания, полученные в области математического анализа и моделирования, использовать математические методы в приложениях к профессиональной деятельности; выполнять анализ структуры различных видов материалов; адаптировать типовые конструктивные схемы под задачи проектирования; составлять структурные схемы конкретных устройств и систем автоматизированного управления, строить их выходные характеристики; использовать законы термодинамики, действующие в теплотехнических устройствах автомобиля.
Уровень 3	Владеть: методами математического анализа и моделирования, навыками использования фундаментальных знаний в профессиональной деятельности. методами осуществления контроля соблюдения требований экологической безопасности; способностью к чтению чертежа – по изображению представление пространственной формы объекта и его размеров; навыками проведения расчетов конструкций при

	сложных видах нагружений и в условиях циклических нагрузок с применением методов математического анализа и моделирования; методами исследования структуры, геометрии, кинематики и динамики типовых механизмов и их систем; методами исследования работоспособности механических частей машин; навыками оценки качества измерительного процесса, организации метрологического обеспечения измерительных приборов и систем; методами математического анализа и моделирования, навыками использования фундаментальных знаний в профессиональной деятельности; методами проведения стандартных испытаний полуфабрикатов и готовых изделий; навыками конструирования технических объектов в сфере профессиональной деятельности; навыками анализа амплитудно-частотных характеристик конкретных систем, методами их совершенствования; методологией выполнения элементарных исследований в области профессиональной деятельности.
--	---

УК-11.1: Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Знать: действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 2	Уметь: анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие противодействие коррупционному поведению в различных областях жизнедеятельности.
Уровень 3	Владеть: приемами и способами обеспечивающими противодействие коррупционному поведению в различных областях жизнедеятельности.

УК-11.2: Выявляет признаки коррупционного поведения и пресекает его совершение; формирует нетерпимое отношение к коррупции в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Знать: признаки коррупционного поведения.
Уровень 2	Уметь: пресекать совершение коррупционного поведения.
Уровень 3	Владеть: навыками взаимодействия в обществе на основе формирования нетерпимого отношения к коррупции.

УК-11.3: На основе действующих правовых норм формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма учитывает основные направления и меры противодействия им в профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Знать: способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.
Уровень 2	Уметь: планировать и организовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции предотвращения коррупции в обществе.
Уровень 3	Владеть: навыками проведения мероприятий, обеспечивающих формирование гражданской позиции и предотвращения коррупции в обществе.

УК-10.1: Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике

Знать:	
Уровень 1	Знать: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
Уровень 2	Уметь: оперировать базовыми принципами экономики и экономического развития.
Уровень 3	Владеть: навыками определения экономических составляющих в своей профессиональной деятельности.

УК-10.2: Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски

Знать:	
Уровень 1	Знать: методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.
Уровень 2	Уметь: использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).
Уровень 3	Владеть: навыками контроля собственных экономических и финансовых рисков.

УК-9.1: Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья

Знать:	
Уровень 1	Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах; принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности,

	социально-психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья.
Уровень 2	Уметь: квалифицировать поведенческие девиации (включая аддиктивное поведение) у лиц с ограниченными возможностями здоровья; учитывать принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, социально-психологические особенности во взаимодействии с лицами с ОВЗ.
Уровень 3	Владеть: представлениями о нарушениях социальных и трудовых (профессиональных) возможностей у лиц с ограничениями по здоровью. навыками и технологиями, недискриминационного взаимодействия при коммуникации во взаимодействии с лицами с ОВЗ.

УК-9.2: Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья

Знать:

Уровень 1	Знать: основные технологии и характеристики различных категорий лиц с ОВЗ; нормативно-правовые основы трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья; технологии планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.
Уровень 2	Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.
Уровень 3	Владеть: навыками использования индивидуально-групповых технологий работы с данной категорией граждан; навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими различные особенности, психические и (или) физические недостатки, на основе применения базовых дефектологических знаний.

УК-9.3: Взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах

Знать:

Уровень 1	Знать: закономерности взаимодействия общества и людей с ограниченными возможностями развития; основные формы и методы взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах
Уровень 2	Уметь: выстраивать взаимодействие с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах; взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность.
Уровень 3	Владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограничения по здоровью и инвалидами. навыками, способами и технологиями взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность, в социальной и профессиональной сферах.

УК-8.1: Выявляет возможные угрозы для повседневной жизни и здоровья человека, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уровень 1	Знать: факторы, способствующие возникновению зон повышенного антропогенного и техногенного влияния, принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; общие закономерности действия экологических факторов на организмы, экосистемы, биосферу, глобальные проблемы окружающей среды и пути их решения.
Уровень 2	Уметь: предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в быту и в профессиональной деятельности, оценивать риск реализации опасностей; использовать официальные источники информации об окружающей среде и принципиальные положения государственного законодательства, а также нормативную документацию отраслевого и регионального уровня в данной области; принимать принципиальные решения по противодействию негативным процессам в экосистемах.
Уровень 3	Владеть: навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды, идентификацией негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения, прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций; навыками применения данных экологического мониторинга в проектной, управленческой, производственной деятельности.

УК-8.2: Осуществляет действия по созданию и поддержанию безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уровень 1	Знать: роль и место гражданской обороны по защите населения в ЧС, правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда; организационно-правовые
-----------	---

	средства охраны окружающей среды, основы экологического нормирования, государственного и производственного экологического контроля, экологической экспертизы, аудита.
Уровень 2	Уметь: применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; работать с документацией по охране окружающей среды и организации рационального природопользования.
Уровень 3	Владеть: навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности, сохранение работоспособности и здоровья человека, подготовкой его к действиям в экстремальных ситуациях; методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в процессе профессиональной деятельности.

УК-8.3: Обладает навыками оказания первой помощи пострадавшему

Знать:	
Уровень 1	Знать: основы медицинских знаний, охраны здоровья и здорового образа жизни, порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим; токсикологические характеристики основных загрязняющих (вредных) веществ, характер влияния вредных и опасных производственных факторов на человека и окружающую среду и методы защиты от них.
Уровень 2	Уметь: оказывать первую медицинскую помощь при ранениях, кровотечениях, переломах конечностей, ожогах, обморожениях, при электротравмах и других несчастных случаях, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; идентифицировать опасные вредные производственные факторы и опасные (вредные) факторы окружающей среды, оценивать последствия их воздействия на человека и природные объекты.
Уровень 3	Владеть: классификацией вредных веществ, физических факторов вредного воздействия, их нормированием, методами контроля и защиты; основными методами защиты производственного персонала и населения от факторов окружающей среды (химической, физической, биологической природы), в процессе трудовой деятельности при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях.

УК-7.1: Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни

Знать:	
Уровень 1	Знать: способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Уровень 2	Уметь: придерживаться здорового образа жизни, самостоятельно выбирать вид спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья.
Уровень 3	Владеть: методами физического воспитания для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-7.2: Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности

Знать:	
Уровень 1	Знать: основы физической культуры.
Уровень 2	Уметь: выбирать вид спорта или систему физических упражнений для укрепления здоровья и восстанавливать психическое равновесие средствами физической культуры.
Уровень 3	Владеть: здоровьесберегающими технологиями.

УК-6.1: Эффективно планирует собственное время при решении поставленных задач для достижения результата

Знать:	
Уровень 1	Знать: понятие здорового образа жизни и его составляющие, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности.
Уровень 2	Уметь: эффективно планировать собственное время для достижения результата и поставленных задач.
Уровень 3	Владеть: методами физического воспитания в укреплении здоровья.

УК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации

Знать:	
Уровень 1	Знать: должностные обязанности своей профессии, понятие здорового образа жизни и его составляющие.
Уровень 2	Уметь: самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества.
Уровень 3	Владеть: методами физического воспитания в укреплении здоровья

УК-5.1: Анализирует современное состояние общества на основе знания истории

Знать:	
Уровень 1	Знать: методы анализа современного состояния общества на основе знания истории; основные разделы и направления философии; закономерности и особенности социально-исторического развития общества, и его современное состояние; закономерности и особенности социально-исторического развития различных

	культур в историческом, этическом и философском контекстах.
Уровень 2	Уметь: анализировать современное состояние общества на основе знания истории; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; понимать и воспринимать современное разнообразие общества с учетом социально-исторического контекста; анализировать современное состояние общества на основе знания истории.
Уровень 3	Владеть: навыками анализа современного состояния общества на основе знания истории. навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом контексте, навыками общения в мире культурного многообразия с использованием норм поведения; навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп; опираться на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.

УК-5.2: Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний

Знать:

Уровень 1	Знать: способы интерпретации проблем современности с позиций этики и философских знаний; методы и приемы философского анализа проблем; направления развития и проблематику основных философских школ, их специфику в контексте исторического развития общества, интерпретируя проблемы современности с позиций этики и философских знаний; основные проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
Уровень 2	Уметь: интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом знаний философских приемов и методов анализа проблем; сопоставлять собственное поведение с этическими и философскими принципами; интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
Уровень 3	Владеть: навыками интерпретации проблем современности с позиций этики и философских знаний; навыками практического анализа актуальных проблем современности с использованием философской методологии; методологией философского познания, приемами применения философских идей в своей деятельности, в т. ч. профессиональной, интерпретируя проблемы современности с позиций этики и философских знаний; методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-5.3: Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций

Знать:

Уровень 1	Знать: методы демонстрации понимания общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций; основные проблемы и направления социальной философии; основные закономерности взаимодействия человека и общества; основы межкультурного взаимодействия; необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных, религиозных особенностях и традициях различных социальных групп.
Уровень 2	Уметь: демонстрировать понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций; анализировать и оценивать социальную информацию; использовать модели межкультурной коммуникации в моделируемых ситуациях; понимать и воспринимать общее и особенное в развитии цивилизаций, религиозно-культурные отличия и ценности локальных цивилизаций, разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
Уровень 3	Владеть: навыками демонстрации понимания общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций; навыками аргументированного изложения позиции при анализе социальных проблем; навыками публичной речи, аргументации, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации; нормами межкультурного взаимодействия и сотрудничества в социально-историческом и этическом контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

УК-5.4: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям

Знать:

Уровень 1	Знать: фундаментальные достижения, изобретения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе
Уровень 2	Уметь: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям
Уровень 3	Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции

УК-5.5: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

Знать:

Уровень 1	Знать: особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и
-----------	--

	специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; культурные особенности и традиции различных социальных групп, народов для саморазвития и взаимодействия с другими народами
Уровень 2	Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; находить и интерпретировать культурные особенности и традиции различных социальных групп и народов
Уровень 3	Владеть: навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; навыками поиска и интерпретации культурных особенностей и традиций различных социальных групп, народов для саморазвития и взаимодействия с другими народами

УК-5.6: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

Знать:	
Уровень 1	Знать: фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизованного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)
Уровень 2	Уметь: проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
Уровень 3	Владеть: развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления

УК-5.7: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера

Знать:	
Уровень 1	Знать: фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизованного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость); фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизованного развития
Уровень 2	Уметь: проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающихся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; сознательно выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Уровень 3	Владеть: навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыком осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции, а также развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления

УК-4.1: Использует современные информационно-коммуникативные средства и технологии для деловой коммуникации

Знать:	
Уровень 1	Знать: принципы разработки технологической документации профессиональной направленности; языковые нормы, относящиеся ко всем языковым уровням (фонетическому, лексическому, грамматическому); функциональные стили современного русского языка и основные жанры, в которых они реализуются; правила и функции речевого этикета в деловом общении.
Уровень 2	Уметь: использовать иностранный язык в профессиональной сфере, работая с технологической документацией; правильно употреблять элементы языковой системы в соответствии с ситуацией общения, функциональным стилем и речевым жанром, в котором это общение реализуется; принимать участие в диалогическом общении с учетом цели и условий партнерства в рамках межличностного и межкультурного общения, обеспечивая грамотное и ясное построение диалога.
Уровень 3	Владеть: навыками разработки и применения технологической документации для решения профессиональных задач в сфере безопасности, управления и логистики на автомобильном транспорте; навыками целесообразного использования средств выразительности в межличностном общении и профессиональной деятельности; навыками использования этикетных речевых формул в различных ситуациях делового общения в соответствии с его условиями и социальным статусом адресата.

УК-4.2: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке

Знать:	
Уровень 1	Знать: стилистические особенности письменной и устной деловой публичной и научной речи,

	профессиональную терминологию; языковые нормы, относящиеся ко всем языковым уровням (фонетическому, лексическому, грамматическому); функциональные стили современного русского языка и основные жанры, в которых они реализуются; стилистические особенности официальных и неофициальных писем, а также других деловых текстов; правила и функции речевого этикета в деловом общении.
Уровень 2	Уметь: создавать и редактировать тексты профессионального назначения; правильно употреблять элементы языковой системы в соответствии с ситуацией общения, функциональным стилем и речевым жанром, в котором это общение реализуется; осуществлять деловую переписку на русском языке; продуцировать и понимать деловые тексты разных жанров.
Уровень 3	Владеть: иностранным языком как средством для решения задач профессиональной деятельности; навыками использования этикетных речевых формул в различных ситуациях делового общения в соответствии с его условиями и социальным статусом адресата.

УК-4.3: Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке

Знать:	
Уровень 1	Знать: иностранный язык в объеме, необходимом для осуществления обмена деловой информацией в устной и письменной формах; языковые нормы, относящиеся ко всем языковым уровням (фонетическому, лексическому, грамматическому); функциональные стили современного русского языка и основные жанры, в которых они реализуются; правила и функции речевого этикета в деловом общении; порядок подготовки публичного выступления, требования к его композиции, речевому оформлению и произнесению перед аудиторией.
Уровень 2	Уметь: использовать технологическую документацию на иностранном языке для решения профессиональных задач; правильно употреблять элементы языковой системы в соответствии с ситуацией общения, функциональным стилем и речевым жанром, в котором это общение реализуется; публично выступать в соответствии с целью общения, аргументируя собственную позицию и учитывая аудиторию.
Уровень 3	Владеть: иностранным языком для применения в профессиональной сфере; навыками целесообразного использования средств выразительности в межличностном общении и профессиональной деятельности; навыками использования этикетных речевых формул в различных ситуациях делового общения в соответствии с его условиями и социальным статусом адресата; основами ораторского искусства, способами привлечения и поддержания внимания аудитории; навыками аргументированного изложения своей позиции, представления проекта.

УК-3.1: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

Знать:	
Уровень 1	Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, функции социальных ролей в малой группе, команде.
Уровень 2	Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; анализировать, аргументировать, обосновывать необходимость применения стратегий сотрудничества для достижения поставленной цели, реализовывать свою роль в команде.
Уровень 3	Владеть: владеть методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде; навыками осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.

УК-3.2: Эффективно взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

Знать:	
Уровень 1	Знать: этические нормы и основные модели организационного поведения; основные и технологии способы эффективного взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи.
Уровень 2	Уметь: учитывать интересы и возможности членов команды при обмене знаниями, умениями, опытом для достижения поставленной цели; эффективно взаимодействовать с членами команды, оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной задачи.
Уровень 3	Владеть: коммуникативными навыками, способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе; основными видами и формами делового общения, учитывать особенности поведения и интересы других участников.

УК-2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

Знать:	
Уровень 1	Знать: способы достижения поставленной цели; принципы технического регулирования.
Уровень 2	Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели; разрабатывать технические регламенты.
Уровень 3	Владеть: навыками достижения поставленных задач; навыками разработки технических регламентов с современными методами исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы.

УК-2.2: Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	
Знать:	
Уровень 1	Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность, виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач; правовые нормы и имеющиеся условия при техническом регулировании.
Уровень 2	Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ поставленной цели, формулировать различные варианты, необходимые для ее достижения; применять на практике действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения при техническом регулировании.
Уровень 3	Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией методами оценки потребности в ресурсах; навыками выбора оптимальных условий при решении поставленных задач.

УК-1.1: Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	
Знать:	
Уровень 1	Знать: способы поиска, сбора и обработки правовой информации.
Уровень 2	Уметь: применять способы поиска, сбора и обработки правовой информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.
Уровень 3	Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза правовой информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.

УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	Знать: метод системного подхода.
Уровень 2	Уметь: на основе системного подхода формировать собственные суждения и оценки, отличая фактов от мнений, интерпретаций и оценок.
Уровень 3	Владеть: методикой системного подхода, позволяющей рассматривать различные варианты решения поставленной задачи, оценивать их преимущества и риски.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						

1.1	/Ср/	8	323,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	0	
	Раздел 2. Защита выпускной квалификационной работы						

2.1	/Ср/	8	0,5	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-3.2 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 УК-5.4 УК-5.5 УК-5.6 УК-5.7 УК-6.1 УК-6.2 УК-7.1 УК-7.2 УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 УК-9.1 УК-9.2 УК-9.3 УК-10.1 УК-10.2 УК-11.1 УК-11.2 УК-11.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1	0	
-----	------	---	-----	--	---------------------------	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

5.2. Темы письменных работ

Тематика ВКР:

- реконструкция и техническое перевооружение действующих автотранспортных предприятий;
- разработка, усовершенствование и исследования конструкции автомобильных агрегатов;
- разработка, усовершенствование и исследования конструкции оборудования для обслуживания и ремонта автомобилей автотранспортных предприятий;
- разработка, усовершенствование и исследования технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта;
- проведение экспериментальных работ на разработанном оборудовании;
- совершенствование технологии и организации производства ТО и ремонта автомобильного транспорта;
- безопасность дорожного движения;
- совершенствование методов расследования дорожно-транспортных происшествий разработка объективных методов оценки причин возникновения ДТП;
- взаимодействие автомобиля и окружающей среды;
- оптимизация логистических схем автотранспортных предприятий.

5.3. Фонд оценочных средств**5.4. Перечень видов оценочных средств****6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Тарасюк В.Н.	Проектирование предприятий автомобильного транспорта: Программа и метод. указания для самостоятельного изучения дисциплины	Братск: БрГУ, 2008	40
Л1.2	Тарасюк В.Н.	Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей: Программа и методические указания.	Братск: БрГУ, 2009	65
Л1.3	Бондаренко В.А., Якунин Н.Н., Игнатова Н.В., Климонтов В.Я.	Лицензирование и сертификация на автомобильном транспорте: учебное пособие	Москва: Машиностроение, 2002	16

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мазур В.В., Енаев А.А., Слепенко Е.А.	Автомобили. Теория эксплуатационных свойств: Лабораторный практикум	Братск: БрГУ, 2005	30

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Витковский С.Л.	Расчет рабочего цикла автомобильного двигателя: Методические рекомендации	Братск: БрГУ, 2007	59

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level			
6.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC			
6.3.1.3	Microsoft Windows Professional 7 Russian			

6.3.2 Перечень информационных справочных систем**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**