



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

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 5 от 29 марта 2023 г
И.о. ректора МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета
_____ Д.В. Терентьев

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

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

Направленность (профиль) программы
Техническая эксплуатация автомобильного транспорта

Магнитогорск, 2023

ОП-ТЭТм-00

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
УК-1 – Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
<i>Методология и методы научного исследования</i>		
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие методологии. Методология научных исследований и научного познания. 2. Методы исследований различных объектов науки и техники. 3. Методы социологического исследования. 4. Методы теоретического исследования. 5. Методы эмпирического исследования.
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наука. Понятие и сущность научной деятельности. 2. Научное познание. 3. Классификация наук. Отрасли наук.
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дать оценку современных научных достижений в области автомобильного транспорта. 2. Понятие и сущность методологии научного познания 3. Научные методы познания и исследования. Классификация и сущность методов 4. Классификация и этапы НИР. Формы представления результатов НИР. 5. Методы научных исследований. Классификация методов научных исследований. 6. Разработка рационального плана исследования, оценки объема и сроков работы
УК-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
<i>Инновационное предпринимательство</i>		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность и свойства инноваций. 2. Модели инновационного процесса и их характеристика. 3. Роль предпринимателя в инновационном процессе. 4. Классификация инноваций и их характеристика. 5. Сущность и основные разделы бизнес-плана. 6. Основные виды маркетинговых исследований, их характеристика. 7. Методы маркетинговых исследований. 8. Оценка рынка и целевой сегмент. 9. Особенности продаж инновационных продуктов. 10. Методы разработки и жизненный цикл продукта. 11. Концепция Customer development. 12. Методы моделирования потребностей потребителей. 13. Источники и инструменты финансирования предпринимательских проектов. 14. Понятие и критерии оценки инвестиционной привлекательности предпринимательских проектов. 15. Денежные потоки предпринимательского проекта. 16. Понятие и типология рисков предпринимательского проекта. 17. Методы количественного анализа рисков предпринимательского проекта. 18. Инновационная среда и ее структура. 19. Инновационный потенциал предпринимательского проекта (компании).
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<p>Примерные практические задания для зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поясните, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса – «push» или «pull» относятся процессы, связанные с созданием: <ul style="list-style-type: none"> - светодиодного фонаря; - нержавеющей стали; - кондиционера; - DVD-дисков.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>2. Проанализируйте и сравните, какое влияние на существующие рынки оказывают радикальные (базисные) и улучшающие (поддерживающие) инновации. Охарактеризуйте инновации, приведенные ниже, в зависимости от глубины вносимых изменений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - новая операционная система Windows 10, расширяющая возможности пользователя, в том числе сетевые, развитие технологий защиты и безопасности; - криптовалюта, представляющая собой цифровой актив, учет которого децентрализован, актив защищен от подделки или кражи за счет использования криптографии и распределенной компьютерной сети. <p>3. Выясните, какой тип информации необходимо в первую очередь получить во время маркетингового исследования, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компания, занимающаяся разработкой приложения по доставке еды, нашла уникальную на рынке нишу - приготовление и доставка домашней еды по запросу соседей; - компания оценивает возможность открытия завода и переноса производства на локальный рынок для большего его освоения.
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	<p>Примерные практические задания для зачета:</p> <p>1. В ходе подготовки обоснования предпринимательского проекта были рассмотрены условия снабжения производства необходимыми материалами и условия сбыта готовой продукции. Материалы, используемые в производстве, будут оплачены 60 % в текущем месяце, 40 % – в следующем. Запас сырья и материалов создается на месяц. Продукция будет реализована в том же месяце в кредит с оплатой покупателями через два месяца. Месячная периодичность закупок материалов и вывоза готовой продукции сохранится на весь период жизни проекта. Ежемесячный расход сырья и материалов составляет 1 500 тыс. руб.; ежемесячные продажи готовой продукции – 2 600 тыс. руб. Определите необходимую сумму финансовых средств, инвестируемых в предстоящем периоде в оборотный капитал.</p> <p>2. Оцените уровень эффективности проекта, предполагающего приобретение оборудования, с двухлетним сроком реализации, используя пока-</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		затели NPV и PI, если инвестиционные затраты составляют 1500 тыс. руб., дисконтная ставка – 11 %, величина чистого денежного потока за первый год – 950 тыс. руб. и за второй год – 600 тыс. руб.
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Комплексное задание по разработке предпринимательского проекта и его презентации: Разработайте и сформируйте PPT-презентацию Вашего сквозного проекта по следующим пунктам: - «наименование предпринимательского проекта, авторы»; - «маркетинг, оценка рынка» (продаваемый продукт, цена, каналы дистрибуции, продвижение); - «product development, разработка продукта» (традиционные аналоги, новизна, преимущества, инвестиционные затраты, производственная себестоимость); - «customer development, выведение продукта на рынок» (перечень мероприятий по выводу продукта на рынок, их стоимость).
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	Комплексное задание по разработке предпринимательского проекта и его презентации: Разработайте и сформируйте PPT-презентацию Вашего сквозного проекта по следующим пунктам: - «инструменты привлечения финансирования» (виды источников финансирования, их преимущества и недостатки); - «оценка инвестиционной привлекательности проекта»; - «риски проекта» (основные риски и инструменты их преодоления).
<i>Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса</i>		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли. 2. Вопросы технологической планировки производственных зон и участков. 3. Вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций. 4. Функции инженерно-технической службы эксплуатационных

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		предприятий отрасли в рамках эксплуатации комплексных технических систем.
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привести пример общей планировки предприятий. 2. Рассчитать основные показатели предприятия с применением современных методов организации производства.
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представить основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения.
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование нормативно-правовой и технологической документации в технических системах транспортного комплекса отрасли с учетом реализации информационно-коммуникационных технологий. 2. Основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия характеристик. 3. Тенденция развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии. 4. Современные средства автоматизированного проектирования предприятий по обслуживанию ТпТТМ.
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привести методы интеграций мнений специалистов при оценке производственных ситуаций и выработке решений. 2. Разработать основные этапы жизненного цикла технических систем.
УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
<i>Инновационное предпринимательство</i>		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование и развитие команды. 2. Командный лидер, типы командного лидерства. 3. Бизнес-идея, основные методы ее генерирования. 4. Бизнес модель, элементы бизнес-модели.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		5. Понятие и общая структура эффективных презентаций. 6. Виды презентаций и их характеристика. 7. Понятие и особенности питч-сессии.
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	<p>Примерные практические задания для зачета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Команда из семи человек трудилась над выполнением одного заказа. При этом каждый затратил 40 человеко-часов. Заказ принес компании 2000 млн. руб. Определите производительность труда каждого сотрудника в расчете на человеко-час. 2. Продумайте «презентацию идеи (Idea Pitch)» для компании X, которая разработала технологию управления скутером без участия человека. 4. Используя схему, изображенную ниже, раскройте императивные отличия предпринимателя от менеджера, промоутера и изобретателя. Определите, в чем разница между ними по следующим направлениям: <ul style="list-style-type: none"> - мотивация их действий; - методы реализации новой идеи; - использование ресурсов, формы и методы привлечения необходимых ресурсов, ответственность; - отношение к организационной структуре. <div data-bbox="1451 1005 1774 1308" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Рис. Матрица «Креативность – управленческие навыки»</p>
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	<p>Комплексное задание по разработке предпринимательского проекта и его презентации:</p> <p>Разработайте и сформируйте РРТ-презентацию Вашего сквозного проек-</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		та по следующим пунктам: - «команда проекта» (необходимые роли, обоснование их распределения между участниками команды); - «бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план» (целевой потребитель, ценностное предложение, период реализации проекта).
<i>Всеобщее управление качеством</i>		
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Вопросы к зачету 1. Статистический подход к оценке качества. 2. Цикл PDCA. 3. Четырнадцать универсальных принципов Эдвардса Деминга.
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	Вопросы к зачету 1. Пять смертельных болезней, выделенных Эдвардсом Демингом. 2. Планирование и организация работ по управлению качеством в соответствии с концепцией Джозефа М. Джурана. 3. Концепция совершенствования качества Арманда В. Файгенбаума.
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	Вопросы к зачету 1. Пять смертельных болезней, выделенных Эдвардсом Демингом. 2. Планирование и организация работ по управлению качеством в соответствии с концепцией Джозефа М. Джурана. 3. Концепция совершенствования качества Арманда В. Файгенбаума.
УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), для академического и профессионального взаимодействия		
<i>Основы научной коммуникации</i>		
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	Тест: 1. Специфическая форма профессионального общения, основанная на обмене научной информацией – это а) массовая коммуникация б) научная коммуникация в) межкультурная коммуникация. 2. Мимика, жесты, фотодокументы, темп речи – это ... средства научной коммуникации а) вербальные б) невербальные в) технические. 3. Что не является техническим средством научной коммуникации а) речь б) те-

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>леконференция в) электронные рассылки г) факс 4. Конфронтация лежит в основе ... а) дискуссии б) полемики 5. Определите характер научной полемики по ее цели: победить любым путем, используя ложные доводы а) эвристический б) софистический в) аподиктический 7. Эвристический характер научная полемика обретает: а) когда цель полемики сопряжена с достижением истины, основанной на законах мышления и логических правилах игры; б) когда цель спора сводится к тому, чтобы склонить к своему мнению собеседника; в) когда цель – победить любым путем, преднамеренно используя ложные доводы. 7. Поиск научного согласия, формирование общего мнения – цель а) спора б) полемики в) дискуссии 8. Что не относится к сильным аргументам Код индикатора Индикатор достижения компетенции Оценочные средства а) точно установленные факты б) выводы, подтвержденные экспериментом в) уловки и суждения, построенные на алогизмах г) заключения экспертов 9. Алогизм – это а) прием разрушения логики; б) прием логической аргументации, который представляет собой умозаключение, состоящее из трех суждений: двух посылок и вытекающего из них вывода; в) случайная, неосознанная или непреднамеренная логическая ошибка в мышлении (в доказательстве, в споре, диалоге); г) уловка, попытка получить неоправданное преимущество одной из сторон в научной дискуссии.</p>
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	<p>Задание 1: Найдите в интернете на сайтах ЭБС «Лань», «Киберленинка» или «elibrary» научные статьи по темам, близким к теме вашего научного исследования(1- 2 статьи на выбор), и проанализируйте их. Проследите движение научной мысли от проблемной ситуации к выводам. Выпишите языковые средства тональности и оценочности: указание на отсутствие или неполноту знаний, на сомнение, предположение, гипотезу, опыт истории и др. Какие языковые средства используются для оценки целей, метода исследования, результатов деятельности? Как вводятся идея и гипотеза? Соблюдаются ли правила логической</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		аргументации, используются ли приемы критической аргументации в статье? Сделайте выводы. Напишите научную статью по теме вашего исследования.
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	Задание 1:. Найдите на сайте ЭБС «Лань» или библиотеке РИНЦ, eLibrary статьи, содержащие дискуссию по вашей научной специальности, и проанализируйте их. Как выстроена аргументация в научной дискуссии? Дайте обзор основных точек зрения по данному предмету? В чем суть спора? Сформулируйте свою точку зрения. Кто из оппонентов более убедителен, на ваш взгляд? Что вы можете сказать о роли этой дискуссии в развитии науки. Приведите свои примеры актуальных для современной науки дискуссий. Задание 2: Подготовьте свое выступление на выбранную группой тему научной дискуссии
<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>		
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соотнесите термины с их русскими эквивалентами/определениями 2. Расположите этапы письменного перевода в правильной последовательности 3. Расположите основные принципы аннотирования текста в правильной последовательности
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переведите указанные термины с использованием словаря. 2. Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту. 3. Найдите ответы на вопросы к тексту профессиональной направленности.
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитайте текст профессионально-ориентированного характера, устно передайте его основные идеи. 2. Сделайте полный письменный перевод текста профессиональной направленности, подготовьте аннотацию прочитанного текста
УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<i>Основы научной коммуникации</i>		
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	<p>Задание 1: 1. Найдите на сайте ЭБС «Лань» или библиотеке РИНЦ, eLibrary статьи по вашей научной специальности и проанализируйте их. Как вы оцениваете силу аргументов в этой научной полемике? Соблюдают ли авторы законы аргументации: правила логической аргументации, критической аргументации. Применяется ли психологическая аргументация? Используют ли автор/авторы софизмы/паралогизмы? Выпишите из статьи специальные средства научного стиля. Выпишите из статьи языковые средства, с помощью которых авторы выражают свои эмоции и свое отношение к оппоненту. .</p> <p>Задание 2: Найдите на сайте ЭБС «Лань» или библиотеке РИНЦ, eLibrary статьи по вашей научной специальности. Проанализируйте аргументы сторон (логическую, критическую и психологическую аргументацию). Протестируйте тексты на наличие паралогизмов и софизмов. Представьте свою точку зрения на вопрос. В чем причины появления подобных дискуссий и что они дают науке?</p>
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	<p>Задание 1: Подготовьте свое выступление на выбранную группой тему научной дискуссии. Проведите дискуссию, учитывая правила логической аргументации и этику межкультурных и межличностных отношений, и требования толерантности.</p> <p>Задание 2: Используя Российский индекс научного цитирования, найдите статьи, опубликованные за три последних месяца учеными университета или организации, в которой вы учитесь или работаете. На основе заголовков и резюме этих статей попробуйте выбрать одну статью для развлекательной новости и одну статью для познавательной новости в СМИ. Напишите текст новости.</p> <p>Задание 3: Придумайте заголовок и напишите ЛИД новости, по близкой вам</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		проблематике. Продумайте, как могла бы звучать новость о вашей научной работе.
<i>Иностранный язык в профессиональной деятельности</i>		
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Соотнесите термины с их русскими эквивалентами/определениями 2. Расположите этапы письменного перевода в правильной последовательности 3. Расположите основные принципы аннотирования текста в правильной последовательности
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переведите указанные термины с использованием словаря. 2. Напишите аннотацию к профессионально-ориентированному тексту. 3. Найдите ответы на вопросы к тексту профессиональной направленности.
УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		
<i>Методология и методы научного исследования</i>		
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательные основы образовательной и научной деятельности в Российской Федерации. 2. Финансирование научной деятельности. Формы финансирования.
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы логического исследования. 2. Анализ. 3. Синтез. Индукция. 4. Дедукция. 5. Аналогия.
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научный коллектив. Организация работы и формы взаимодействия в научном коллективе. 2. Научное направление. Научная школа. 3. Научный коллектив. Организация работы и формы взаимодейст-

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	развития	вия в научном коллективе. 4. Научное направление. Научная школа. 5. Организация и поддержка научных школ и творческих коллективов в высшем учебном заведении. 6. Центры коллективного пользования
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ОПК-1 – Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники		
<i>Методология и методы научного исследования</i>		
ОПК-1.1	Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	1. Классификация и этапы НИР. Формы представления результатов НИР. 2. Методы логического исследования. 3. Методы теоретического исследования. 4. Методы эмпирического исследования.
ОПК-1.2	Применяет методы математического анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности	1. Методы логического исследования. 2. Методы теоретического исследования. 3. Методы эмпирического исследования.
<i>Современные проблемы и направления развития конструкций транспортно-технологических машин и комплексов</i>		
ОПК-1.1	Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	1. Основные методы и критерии оценки уровня современных автомобилей. 2. Недостатки и преимущества существующих видов транспортных средств. 3. Современные требования к подвижному составу автомобильного транспорта Современные требования к подвижному составу автомобильного транспорта 4. Основные параметры и современные требования к автомобильным двигателям.
ОПК-1.2	Применяет методы математического анализа и	1. Влияние внешних факторов на условия эксплуатации и эволюцию транспортных средств.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	моделирования для решения задач в профессиональной деятельности	2. Влияние внешних факторов на условия эксплуатации и эволюцию транспортных средств. 3. Долговечность и надежность современной автомобильной техники.
<i>Обеспечение безопасности и экологичности предприятий автосервиса</i>		
ОПК-1.1	Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите возможные нестандартные ситуации на предприятии. 2. Каковы особенности взаимодействия человека с окружающей средой. 3. Что называют повседневными естественными опасностями 4. Что называют опасностями стихийных явлений. 5. Что называют антропогенными и антропогенно-техногенными опасностями. 6. Важнейшие приоритеты в жизни и деятельности. 7. Назовите основные причины и последствия возможных техногенных аварий и катастроф. 8. Перечислите основные естественно-научные законы. 9. Основные нормы в области безопасности. 10. Основные правила в области безопасности.
ОПК-1.2	Применяет методы математического анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Из предложенного перечня ответов выбрать правильные. Качественные методы анализа опасностей включают: <ul style="list-style-type: none"> А) предварительный анализ опасностей; анализ последствий отказов; Б) анализ опасностей с помощью дерева причин; В) анализ опасностей с помощью дерева последствий; Г) анализ опасностей методом потенциальных отклонений; анализ ошибок персонала; -

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>Д) причинно-следственный анализ Е) все перечисленные</p> <p>2. Дать оценку потенциальной опасности производственного процесса, имеющего технологические переходы в зоне действия кинетической энергии (автодорога и подъездной железнодорожный путь).</p> <p>3. Напишите эссе на тему «Социальной и этической ответственности в нестандартных ситуациях». Нестандартную ситуацию придумывает обучающийся.</p> <p>Комплексные задания:</p> <p>Задание №1 В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. Определите порядок ваших действий.</p> <p>Задание №2 Из-за взрыва бытового газа обрушилась часть соседнего жилого дома, погибли жильцы, многие были ранены, несколько человек оказались заблокированы в магазине подвального помещения. Ваше предприятие находится в зоне риска. Определите порядок ваших действий.</p>
<i>Математическое моделирование</i>		
ОПК-1.1	Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов ис-	1. Метод итераций решения задач оптимизации

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	следований	
ОПК-1.2	Применяет методы математического анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды моделей, математическое моделирование 2. Задачи безусловного экстремума 3. Задачи условного экстремума
<i>Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>		
ОПК-1.1	Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка комплекса мер по улучшению технологии ТО и ремонта транспортно- технологических машин. 2. Внедрение системы контроля качества ремонта узлов и агрегатов
ОПК-1.2	Применяет методы математического анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы. 2. Сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. 3. Осуществление научно-исследовательских работ в рамках направлений научных исследований кафедры (сбор, анализ, научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных). 4. Подготовка докладов для участия в научно-практических конференциях. 5. Подготовка тезисов статей и статей для публикаций. 6. Участие в межкафедральных, теоретических семинарах (по тематике исследования). 7. Участие в организации и выступление на научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, семинарах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом, другими вузами. 8. Составление отчёта о проделанной научно-исследовательской ра-

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>боте в семестре.</p> <p>9. Защита выполненной работы</p>
<i>Системный анализ</i>		
ОПК-1.1	Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль операций агрегатирования и декомпозиции в анализе и синтезе. 2. Какие аспекты системы подчеркиваются при рассмотрении ее структуры как агрегата? 3. Различия в декомпозициях процесса системного анализа, рассмотренных ранее. 4. Примеры, показывающие, что именно берется в качестве объекта анализа и как именно система порождает модели-основания декомпозиции. 5. Декомпонировать следующие высказывания «сходить группой в лыжный поход»; «организовать дискотеку»; «провести дискуссию» сначала интуитивно, а потом с использованием алгоритма. Сравните результаты и объясните различия. 6. С помощью алгоритма декомпозиции выявите структуру темы вашей курсовой работы.
ОПК-1.2	Применяет методы математического анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приведите примеры эмерджентности. 2. Обсудите на примере житейской ситуации ее конфигуратор. Убедитесь, что для разных целей могут понадобиться различные конфигураторы, хотя реальная ситуация остается прежней. 3. Каково главное отличие причинно-следственного описания связи между явлениями от ее описания как отношения «производитель-продукт»? 4. Что конкретно имеется в виду, когда мы говорим, что основанием декомпозиции является содержательная модель целевой системы? 5. Как используются понятия существенности и элементарности в процессе декомпозиции? 6. В чем состоит свойство систем, называемое эмерджентностью? 7. Какая совокупность языков описания называется конфигуратором?

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-2 – Способен принимать обоснованные решения в области проектного и финансового менеджмента в сфере своей профессиональной деятельности		
<i>Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>		
ОПК-2.1	Способен принимать обоснованные управленческие решения по организации производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка комплекса мер по улучшению технологии ТО и ремонта транспортно- технологических машин. 2. Внедрение системы контроля качества ремонта узлов и агрегатов
ОПК-2.2	Применяет современные экономические методы повышения эффективности использования технических и материальных ресурсов	<ol style="list-style-type: none"> 3. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы. 4. Сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. 5. Осуществление научно-исследовательских работ в рамках направлений научных исследований кафедры (сбор, анализ, научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных). 6. Подготовка докладов для участия в научно-практических конференциях. 7. Подготовка тезисов статей и статей для публикаций. 8. Участие в межкафедральных, теоретических семинарах (по тематике исследования). 9. Участие в организации и выступление на научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, семинарах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом, другими вузами. 10. Составление отчёта о проделанной научно-исследовательской работе в семестре. 11. Защита выполненной работы
<i>Эффективность, экономика услуг технического сервиса и предпринимательство</i>		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
ОПК-2.1	Способен принимать обоснованные управленческие решения по организации производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, интеллектуальные транспортные системы и приложения. 2. Основные решения по проектированию, ввод в действие, сопровождение и развитие комплексных технических систем отрасли 3. Основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия характеристик. Тенденция развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии.
ОПК-2.2	Применяет современные экономические методы повышения эффективности использования технических и материальных ресурсов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привести пример работы с телематическими сервисами. 2. Представить особенности управления техническими системами 3. Показать умение пользования техническими системами отрасли. Составить план производственных программ по технической эксплуатации ТС.
<i>Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса</i>		
ОПК-2.1	Способен принимать обоснованные управленческие решения по организации производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, интеллектуальные транспортные системы и приложения. 2. Основные решения по проектированию, ввод в действие, сопровождение и развитие комплексных технических систем отрасли 3. Основы построения и функционирования комплексных технических систем, основные понятия характеристик. Тенденция развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии.
ОПК-2.2	Применяет современные экономические методы повышения эффективности использования технических и материальных ресурсов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привести пример работы с телематическими сервисами. 2. Представить особенности управления техническими системами 3. Показать умение пользования техническими системами отрасли. Составить план производственных программ по технической эксплуатации ТС.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-3 – Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений		
<i>Обеспечение безопасности и экологичности предприятий автосервиса</i>		
ОПК-3.1	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических ресурсов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите существующие методы обеспечения безопасности предприятий автосервиса; 2. существующие методы обеспечения экологичности предприятий автосервиса; 3. Какие условия хранения и сервисного обслуживания машин должны быть реализованы в автосервисе. 4. Сущность методов обеспечения безопасности. 5. Какие методы обеспечения безопасности вы можете назвать? 6. В чем суть методов экологичной эксплуатации предприятий автосервиса? 7. Проанализировать действующие нормативные документы в системе Консультант+. 8. Проанализировать нормативно-правовую базу по грузовым автомобилям. 9. Проанализировать нормативно-правовую базу по легковым автомобилям. <p style="text-align: center;">Комплексное задание</p> <p>Выполнить в поисковых научных базах сети интернет порядок проведения лицензирования и сертификации предприятий автомобильного сервиса. Сформулировать основные позиции, которые должны быть отражены в лицензии.</p>
ОПК-3.2	Осуществляет контроль производственных процессов на участках работы с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести существующие методы безопасной эксплуатации транспортных средств; 2. Перечислите необходимые условия хранения и сервисного обслуживания технологических машин. 3. Разработать комплекс природоохранных мер, направленных

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>на повышение экологических характеристик предприятий автосервиса.</p> <p>Комплексное Задание</p> <p>Выхлопные газы предприятия автомобильного производства выбрасывает в атмосферу, где температура воздуха равна $T_{в} = 21,4$ (°C), через N дымовых труб ($N = 1$), имеющих высоту $H = 7$ (м) и прямоугольное устье длиной $L = 0,5$ (м) и шириной $B = 0,4$ (м). Температура выбрасываемых газов $T_{г} = 15$ (°C), средняя скорость выхода газозвдушной смеси $W = 14$ (м/с).</p> <p>Концентрация C (мг/м³) выбрасываемых в атмосферу вредных веществ, определенная экспериментально, соответствует: $C(CO) = 3,630$; $C(NO_2) = 0,085$; $C(SO_2) = 0,380$; $C(NH_3) = 0,2$. Фоновые концентрации по всем выбрасываемым веществам равны нулю. $N = 1$, $A = 200$, $F = 1$ (для всех вариантов).</p> <p>Необходимо:</p> <p>а) определить фактический массовый выброс M вредных веществ по концентрациям C выбрасываемых веществ;</p> <p>б) рассчитать ПДВ по всем компонентам и сопоставить с фактическим массовым выбросом M соответствующих вредных веществ;</p> <p>в) обосновать необходимость установки газоулавливающего и газоочистного оборудования.</p>
<i>Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>		
ОПК-3.1	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических ресурсов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка комплекса мер по улучшению технологии ТО и ремонта транспортно- технологических машин. 2. Внедрение системы контроля качества ремонта узлов и агрегатов
ОПК-3.2	Осуществляет контроль производственных процессов на участках работы с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы. 2. Сбор фактического материала для диссертационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработ-

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>ки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией.</p> <p>3. Осуществление научно-исследовательских работ в рамках направлений научных исследований кафедры (сбор, анализ, научно-теоретического материала, сбор эмпирических данных, интерпретация экспериментальных и эмпирических данных).</p>
<i>Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика</i>		
ОПК-3.1	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических ресурсов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ul style="list-style-type: none"> – изучение опыта работы предприятий автосервиса – изучение методов технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобилей и их агрегатов. – изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность; – изучение основных функций технического отдела, отдела технического контроля; – изучить управление процессом технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
ОПК-3.2	Осуществляет контроль производственных процессов на участках работы с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационная и функциональная структуры предприятия. 2. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей. 3. Методы проведения работ по ТО и ремонту автомобилей 4. Функции технического отдела, отдела технического контроля. 5. Контрольно – диагностические средства и степень их использования. 6. Место диагностики в технологическом процессе технического обслуживания и ремонта. 7. Объем контрольно-диагностических работ
<i>Производственная - эксплуатационная практика</i>		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
ОПК-3.1	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических ресурсов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 1. изучение опыта работы предприятий автосервиса 2. изучение методов технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобилей и их агрегатов. 3. Организационную и функциональную структуры предприятия. 4. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей.
ОПК-3.2	Осуществляет контроль производственных процессов на участках работы с учетом экономических, экологических и социальных ограничений	<ol style="list-style-type: none"> 5. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава 6. изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики; 7. изучение производственно- технической базы (ПТБ) предприятия; 8. изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия; 9. изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их агрегатов; 10. изучение процессов оперативного управления производством; 11. изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность
ОПК-4 – Способен проводить исследования, организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач, включающих планирование и постановку эксперимента, критическую оценку и интерпретацию результатов		
<i>Методология и методы научного исследования</i>		
ОПК-4.1	Применяет новые методы исследований и решения научно-технических задач в практической деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научные методы познания. Классификация и сущность методов 2. Дать оценку современных научных достижений в области автомобильного транспорта. 3. Методы научных исследований. Классификация методов научных исследований.
ОПК-4.2	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в области проведения поиска и отбора информации, математи-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация и этапы НИР. Формы представления результатов НИР. 2. Разработка рационального плана исследования, оценки объема и

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	ческого и имитационного моделирования процессов	сроков работы 3. Научный коллектив. Организация работы и формы взаимодействия в научном коллективе 4. Методы логического исследования. 5. Методы теоретического исследования. 6. Методы эмпирического исследования.
<i>Математическое моделирование</i>		
ОПК-4.1	Применяет новые методы исследований и решения научно-технических задач в практической деятельности	1. Сеточные методы 2. Метод конечных элементов
ОПК-4.2	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования процессов	1. Решение задач линейного программирования в EXCEL. 2. Решение оптимизационных задач с использованием MATLAB
<i>Современные проблемы и направление развития технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</i>		
ОПК-4.1	Применяет новые методы исследований и решения научно-технических задач в практической деятельности	1. Основные направления научно-технического прогресса на автомобильном транспорте. 2. Современные методы анализа состояния методов обслуживания ТиТТМ,
ОПК-4.2	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования процессов	1. Представить основные этапы выполнения работ по ТО и ТР ТиТТМ. 2. Привести методы обработки результатов исследований системы ТО и ТР ТиТТМ. 3. Представить методы эксплуатационных свойств автомобилей.
<i>Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</i>		
ОПК-4.1	Применяет новые методы исследований и решения научно-технических задач в практической деятельности	1. Подготовка докладов для участия в научно-практических конференциях. 2. Подготовка тезисов статей и статей для публикаций. 3. Участие в межфакультетских, теоретических семинарах (по тема-

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		тике исследования).
ОПК-4.2	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в организации и выступление на научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, семинарах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом, другими вузами. 2. Составление отчёта о проделанной научно-исследовательской работе в семестре. Защита выполненной работы
<i>Логика и методология науки</i>		
ОПК-4.1	Применяет новые методы исследований и решения научно-технических задач в практической деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль операций агрегатирования и декомпозиции в анализе и синтезе. 2. Различия в декомпозициях процесса системного анализа, рассмотренных ранее. 3. Примеры, показывающие, что именно берется в качестве объекта анализа и как именно система порождает модели-основания декомпозиции. 4. Как используются понятия существенности и элементарности в процессе декомпозиции?
ОПК-4.2	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чем состоит свойство систем, называемое эмерджентностью? 2. Какая совокупность языков описания называется конфигуратором? 3. Какие аспекты системы подчеркиваются при рассмотрении ее структуры как агрегата? 4. Приведите примеры эмерджентности. 5. Обсудите на примере житейской ситуации ее конфигуратор. Убедитесь, что для разных целей могут понадобиться различные конфигураторы, хотя реальная ситуация остается прежней. 6. Каково главное отличие причинно-следственного описания связи между явлениями от ее описания как отношения «производитель-продукт»? 7. Что конкретно имеется в виду, когда мы говорим, что основанием

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>декомпозиции является содержательная модель целевой системы?</p> <p>8. Декомпозировать следующие высказывания «сходить группой в лыжный поход»; «организовать дискотеку»; «провести дискуссию» сначала интуитивно, а потом с использованием алгоритма. Сравните результаты и объясните различия.</p> <p>9. С помощью алгоритма декомпозиции выявите структуру темы вашей курсовой работы.</p>
<p>ОПК-5 – Способен применять инструментарий формализации научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение для моделирования и проектирования систем и процессов</p>		
<p><i>Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса</i></p>		
ОПК-5.1	Разрабатывает с использованием прикладного программного обеспечения модели транспортных систем и технологических процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Применение программного обеспечения. Состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТМО отрасли. Формы развития ПТБ. 2. Методология проектирования предприятий по эксплуатации ТиТМО отрасли с применением прикладного программного обеспечения..
ОПК-5.2	Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий и управления процессами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Привести методики технологического расчета ПТБ предприятий (на примере). 2. Предложить методику определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах. 3. Сделать технологический расчет производственных зон и участков
<p><i>Компьютерные технологии в науке и производстве</i></p>		
ОПК-5.1	Разрабатывает с использованием прикладного программного обеспечения модели транспортных систем и технологических процессов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать процесс капитального ремонта автомобиля 2. Создать модель технологического процесса ТО и ТР. 3. Разработать план обслуживания грузового транспорта. 4. Создать технологические карты процесса обслуживания.
ОПК-5.2	Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий и управления процессами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать план исследования по заданной теме. 2. Составить базу данных по системе ТО и ТР. 3. Разработать план отчёта по НИР заданной темы.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		4. Составить список использованных источников, включающий монографии, научные статьи, стандарты, источники из интернет и др. в соответствии с требованиям ГОСТ.
<i>Учебная - технологическая (производственно-технологическая) практика</i>		
ОПК-5.1	Разрабатывает с использованием прикладного программного обеспечения модели транспортных систем и технологических процессов	- изучение методов, способов и технологии использования диагностической аппаратуры для оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин
ОПК-5.2	Разрабатывает алгоритмы оптимизационных задач на базе информационных технологий и управления процессами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей. 2. Методы проведения работ по ТО и ремонту автомобилей
ОПК-6 - Способен оценивать социальные, правовые и общекультурные последствия принимаемых решений при осуществлении профессиональной деятельности		
<i>Правовые основы в предпринимательской деятельности</i>		
ОПК-6.1	Применяет на практике решения в области профессиональной деятельности, используя нормативные акты и правовые нормы организации процесса	<p><i>Перечень вопросов для подготовки к зачету:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие, принципы предпринимательской деятельности - Основные нормативно-правовые акты, регулирующие предпринимательскую деятельность - Государственное регулирование предпринимательской деятельности - Проверка, как форма осуществления государственного контроля (надзора): понятие, виды, порядок проведения - Защита прав российских предпринимателей - Государственная и муниципальная поддержка предпринимательской деятельности - Статус индивидуального предпринимателя. - Юридическое лицо: понятие, виды - Создание юридического лица - Реорганизация юридического лица - Ликвидация юридического лица - Особенности несостоятельности (банкротства) субъектов предпринимательской деятельности.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		Обязательства, возникающие из договора подряда и договора возмездного оказания услуг в автосервисе Обязательства, возникающие из договора хранения в автосервисе Обязательства, возникающие из договора купли-продажи и договора поставки в автосервисе
ОПК-6.2	Использует в практической деятельности методы эффективного управления предприятием и его подразделениями и персоналом	<i>Примерные практические задания:</i> Используя данные сети Интернет, официального сайта Федеральной налоговой службы (https://egrul.nalog.ru/) дайте юридическую характеристику АО "Симферопольский авторемонтный завод". Найдите и выпишите в тетрадь ответы на вопросы: Действует ли данное юридическое лицо в настоящее время? Каково полное и краткое официальное наименование данного юридического лица? Где расположен юридический адрес данного юридического лица? Способ образования данного юридического лица? Кто являлся право предшественником данного юридического лица? Кто является руководителем данного юридического лица? Кто является учредителями данного юридического лица? Какова организационно-правовая форма данного юридического лица? Дата создания данного юридического лица? Дата постановки на учёт данного юридического лица в органах Федеральной налоговой службы РФ? Коды ОКВЭД, характеризующие деятельность данного юридического лица связанные с технической эксплуатацией и обслуживанием транспортных средств (основные и дополнительные)? В связи, с чем вносились изменения в ЕГРЮЛ сведений о данном юридическом лице в 2014 году? Каков размер уставного капитала данного юридического лица? – Имеются ли у данного юридического лица лицензии?
<i>Эффективность, экономика услуг технического сервиса и предпринимательство</i>		
ОПК-6.1	Применяет на практике решения в области про-	Перечень теоретических вопросов к экзамену:

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	<p>фессиональной деятельности, используя нормативные акты и правовые нормы организации процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Сущность предпринимательства как специфического вида деятельности. – Основные направления предпринимательской деятельности. – Характеристика объекта и субъектов предпринимательской деятельности. – Предпринимательская среда и условия ее функционирования. – Понятие инфраструктуры бизнеса и ее основные элементы. – Основные организационные формы бизнеса в сфере услуг технического сервиса. – Характеристика предприятий малого и среднего бизнеса. Достоинства и недостатки предприятий малого и среднего бизнеса. – Понятие предприятия и фирмы. Признаки классификации предприятий. – Характеристика механизма деятельности предприятия технических услуг. – Процесс организации нового предприятия в сфере технических услуг. – Бизнес-планирование в деятельности предпринимателей. – Реорганизация и ликвидация предприятия. – Несостоятельность (банкротство) предпринимательских организаций. – Конкуренция в системе бизнеса. – Лизинг как один из приемов предпринимательской деятельности – Франчайзинг как интеграционная система крупного и малого бизнеса. – Сущность и управление предпринимательскими рисками. – Характеристика различных режимов налогообложения. – Структура основных фондов организации технического сервиса. – Оценка и учет основных фондов организации технического сервиса. – Порядок формирования ремонтного фонда организации техниче-

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>ского сервиса.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Износ и амортизация основных фондов технического сервиса . – Производственная мощность предприятия технического сервиса. – Показатели эффективности использования основных фондов организации технического сервиса. – Оборотные средства организации технического сервиса. Структура оборотных средств, нормирование оборотных средств технического сервиса. – Показатели эффективности использования оборотных средств и пути ускорения их оборачиваемости. – Трудовые ресурсы организации технического сервиса: количественная и качественная характеристика. – Показатели эффективности использования трудовых ресурсов организации технического сервиса. – Зарботная плата: сущность, функции. Формы оплаты труда. – Расходы организации технического сервиса . Виды расходов. – Классификация затрат технического сервиса. Признаки классификации. – Калькулирование себестоимости услуг технического сервиса . – Основные источники снижения себестоимости услуг технического сервиса. – Сущность и виды прибыли организации технического сервиса. – Направления использования прибыли организации технического сервиса. – Показатели рентабельности технического сервиса. – Организация предпринимательства в области технического сервиса. – Налогообложение организации технического сервиса. – Бизнес - планирование. Структура бизнес-плана организации технического сервиса. – Экономическая эффективность услуг технического сервиса и фак-

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>торы, ее определяющие.</p> <p>– Показатели абсолютной и относительной экономической эффективности</p>
ОПК-6.2	Использует в практической деятельности методы эффективного управления предприятием и его подразделениями и персоналом	<p>Примерные практические задания для экзамена:</p> <p>Задание 1. Определить период возврата, срок окупаемости, простую и учетную норму прибыли. Фирма планирует осуществить инвестиции в оборудование технического сервиса на n – летний срок. Проект требует вложений в размере 20 млн.руб. инвестиции дадут возможность получить годовой доход, причем амортизационные отчисления равномерны и составляют 5 млн.руб. ежегодно, а прибыль после уплаты налогов 1 млн.руб. экономический срок жизни инвестиций – 4 года.</p> <p>Задание 2. Фирма рассчитывает запустить новый вид услуги технического сервиса. Рассчитать критический объем оказанных услуг и пороговую рентабельность, если величина постоянных расходов автомастерской оставляет 25000 руб/мес., средняя цена оказываемой услуги – 4500 руб., величина удельно- переменных затрат – 2600 руб.</p> <p>Примерный перечень тем комплексной исследовательской работы:</p> <p>Бизнес-планирование как способ достижения предпринимательских целей.</p> <p>Основы маркетинговых исследований в рамках достижения предпринимательских целей</p> <p>Основы управления персоналом в рамках достижения предпринимательских целей</p>
<i>Управление персоналом</i>		
ОПК-6.1	Применяет на практике решения в области профессиональной деятельности, используя нормативные акты и правовые нормы организации процесса	<p>1. Задания к практическим занятиям:</p> <p>Практическая работа №1</p> <p>2. Вопросы к зачет:</p> <p>1. Управление занятостью населения как механизм реализации государственной кадровой политики.</p> <p>2.Эффективность управления персоналом.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		3. Определение требований, предъявляемых рабочим местом (должностью) к исполнителю. 4. Анализ рабочего места: обзор методик. 5. Анализ рабочего места: стадии анализа. 6. Анализ рабочего места: методы анализа. 7. Основные методы, используемые при отборе персонала организации. 8. Анализ документов кандидата.
ОПК-6.2	Использует в практической деятельности методы эффективного управления предприятием и его подразделениями и персоналом	Задания к практическим занятиям: Практическая работа №1 2. Вопросы к зачет: 1. Отбор в системе управления персоналом: задачи, методы, основные этапы. 2. Возможности набора и поиска персонала. Внешние и внутренние источники набора персонала. 3. Профессиографирование: история становления и развития, 4. Профессиографирование: цели и содержание, методы исследования. 5. Профессиограммы: виды, структура, назначение.
<i>Учебная - технологическая (производственно-технологическая) практика</i>		
ОПК-6.1	Применяет на практике решения в области профессиональной деятельности, используя нормативные акты и правовые нормы организации процесса	<ul style="list-style-type: none"> - Организационная и функциональная структуры предприятия. - Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей. - Методы проведения работ по ТО и ремонту автомобилей - Функции технического отдела, отдела технического контроля.
ОПК-6.2	Использует в практической деятельности методы эффективного управления предприятием и его подразделениями и персоналом	<ul style="list-style-type: none"> - Контрольно – диагностические средства и степень их использования. - Место диагностики в технологическом процессе технического обслуживания и ремонта. - Объем контрольно-диагностических работ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		
ПК-1 – Способность к осуществлению руководства и контроля производственно-технологическим процессом, оперативного плани-		

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
рования и управления эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности технических средств		
<i>Современные проблемы и направление развития технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы первичной и поддерживающей деятельности по фирменному обслуживанию автомобилей. 2. Модели фирменного обслуживания. 3. Основные технологии фирменного обслуживания автомобилей. 4. Составить схему улучшения эксплуатационных свойств автомобилей и выявления рациональных условий эксплуатации
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить диагностику и анализ причин неисправностей ходовой части автомобилей. 2. Пути совершенствования системы материально-технического обеспечения 3. Виды проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания ТиТТМО. 4. Современные технологии поддержания и восстановления работоспособности ТиТТМО.
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Провести анализ методов исследований производственных процессов на автомобильном транспорте. 2. Пути совершенствования системы материально-технического обеспечения 3. Виды проведения контроля качества технического обслуживания, ремонта и сервисного обслуживания ТиТТМО. 4. Современные технологии поддержания и восстановления работоспособности ТиТТМО. 5. Привести методы сокращения производственных расходов на проведение контроля качества ремонта и сервисного обслуживания ТиТТМО.
<i>Методы оценки и контроль качества транспортно-технологических машин, оборудования, ТО и ТР</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод анализа причин и последствий потенциальных дефектов 2. Номенклатура диагностических параметров, методы и техниче-

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>ское диагностирование отдельных агрегатов машин</p> <p>3. Методы определения величины показателей качества. Экспертные. Инструментальные.</p> <p>4. Оценочные показатели надежности и методы их определения.</p> <p>5. Единичные и комплексные, групповые и индивидуальные оценочные показатели.</p> <p>6. Показатели безотказности, долговечности, сохраняемости и ремонтпригодности. Комплексные показатели надежности.</p> <p>7. Структурирование функции качества (<i>QFD</i>).</p> <p>8. Уровень качества продукции. Основные этапы процедуры оценки уровня качества продукции.</p> <p>9. Дифференциальный метод оценки уровня качества.</p> <p>10. Комплексный метод оценки уровня качества. Средний взвешенный арифметический и средний взвешенный геометрический показатели качества.</p> <p>11. Метод интегральной оценки уровня качества.</p> <p>12. Смешанный метод оценки уровня качества продукции.</p> <p>13. Провести диагностирование машин органолептическими методами.</p> <p>14. Провести диагностирование машин инструментальными методами. Технические средства диагностирования машин.</p>
ПК-1.2	<p>Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС</p>	<p>1. Построить дерево свойств продукции (услуги)</p> <p>2. Определить номенклатуру показателей качества продукции (услуги)</p> <p>1. Построить диаграмму Парето</p> <p>2. Построить диаграмму Исикавы</p> <p>3. Провести диагностирование машин органолептическими методами.</p> <p>4. Провести диагностирование машин инструментальными методами. Технические средства диагностирования машин.</p> <p>5. Произвести анализ причин и последствий потенциальных де-</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		фектов продукции/услуги.
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить документацию технологических процессов для ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения 2. Технология экспертной оценки качества 3. Метод оценки уровня качества разнородной продукции. 4. Методы определения значений показателей качества продукции. Простые инструменты контроля качества 5. Новые инструменты контроля качества
<i>Всеобщее управление качеством</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	Вопросы к зачету <ol style="list-style-type: none"> 1. Семь инструментов контроля качества, предложенные Каору Ишикава. 2. Система общеорганизационного контроля качества, предложенная Каору Ишикава. 3. Методы оценки эффективности процессов разработки и производства нового рыночного продукта Геничи Тагучи.
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	Вопросы к зачету <ol style="list-style-type: none"> 1. Идеология системы рока-юке. 2. Порядок разработки и внедрения СМК. 3. Классификация бизнес-процессов.
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	Вопросы к зачету <ol style="list-style-type: none"> 1. Порядок разработки и внедрения СМК. 2. Классификация бизнес-процессов. 3. Документация СМК. 4. Политика в области качества. 5. Руководство по качеству. 6. Процедурный подход к документированию СМК. 7. Компетентный подход к документированию СМК.
<i>Транспортная логистика</i>		

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	Практические работы Практическая работа: «Определение величины транспортной работы, обеспечивающей максимальный доход хозяйственной системы «Транспорт» – «Производство» – «Топливо–энергетический комплекс»
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	Практические работы Практическая работа: «Определение величины транспортной работы, обеспечивающей максимальный доход хозяйственной системы «Транспорт» – «Производство» – «Топливо–энергетический комплекс»
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	Практические работы Практическая работа: «Определение величины транспортной работы, обеспечивающей максимальный доход хозяйственной системы «Транспорт» – «Производство» – «Топливо–энергетический комплекс»
<i>Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	1. Основные проблемы в области экономии топлива. 2. Научно-технический прогресс в области применения альтернативных видов топлива. 3. Автомобили, работающие на сжиженном нефтяном газе и работающие на сжатом природном газе. 4. Эксплуатация автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива. 5. Газоснабжение, надежность двигателя, работающего на газовом топливе.
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	1. Привести методы повышения ресурса автомобильных двигателей, экологических проблем автотранспорта. 2. Представить современные методы и средства диагностирования двигателя, работающего на газовом топливе.
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю	1. Составить схему организация переоборудования автомобилей на

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	газомоторное топливо. 2. Определить параметры качества проведения работ по переоборудованию автомобиля на газомоторное топливо.
<i>Методы исследования свойств машиностроительных материалов</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация методов анализа и свойств машиностроительных материалов 2. Качественный и количественный рентгеноспектральный анализ. 3. Рентгеноструктурные методы анализа 4. Неразрушающие методы контроля <p>Практические задания:</p> <p>Описать методику проведения исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определения балла зерна по стандартным шкалам; - определение балла неметаллических включений по стандартным шкалам; - определения соотношения феррита и перлита по стандартным шкалам; - определения балла перлита по стандартным шкалам; - определения соотношения пластинчатого и зернистого перлита по стандартным шкалам.
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы исследования макроструктуры машиностроительных материалов 2. Методы исследования микроструктуры машиностроительных материалов 3. Методы оптической микроскопии 4. Просвечивающая электронная микроскопия. 5. Растровая электронная микроскопия.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		6. Сканирующая зондовая микроскопия 7. Статические методы определения механических свойств 8. Динамические методы определения механических свойств Практические задания: Описать методику проведения исследований: - измерение твердости по Виккерсу; - измерение твердости по Роквеллу; - измерение твердости по Бринеллю; - измерение микротвердости; - определение ударной вязкости металлов
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Неразрушающие методы контроля Практические задания: Описать методику проведения исследований: - определения балла зерна по стандартным шкалам; - определение балла неметаллических включений по стандартным шкалам; - определения соотношения феррита и перлита по стандартным шкалам; - определения балла перлита по стандартным шкалам; - определения соотношения пластинчатого и зернистого перлита по стандартным шкалам.
<i>Современные методы защиты металлов от коррозии</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	Перечень теоретических вопросов к зачету: 1. Коррозия металлов. Классификация процессов коррозии. 2. Прямые и косвенные потери от коррозии. 3. Показатели коррозии. 4. Коррозионная стойкость металлов и сплавов. 5. Внутренние факторы коррозии. 6. Внешние факторы коррозии. 7. Методы защиты металлов от коррозии

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>8. Механизмы процесса коррозии. 9. Кинематика роста оксидной пленки при газовой коррозии. 10. Основные законы роста оксидной пленки при газовой коррозии</p> <p>Практические задания: Предложить меры защиты металлоконструкций и металлических изделий от:</p> <ul style="list-style-type: none"> - атмосферной коррозии; - подземной коррозии; - коррозии в водных средах; - коррозии в электролитах; - коррозии в растворах кислот; - коррозии в растворах щелочей; - коррозии в растворах солей и т.п.
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Условия возникновения электрохимической коррозии. 2. Контролирующий фактор процесса электрохимической коррозии. 3. Атмосферная коррозия. 4. Диаграммы Пурбе. 5. Водородная и кислородная деполяризация. 6. Фреттинг-коррозия. 7. Коррозия при кавитации. 8. Локальная коррозия. 9. Подземная коррозия. 10. Биологическая коррозия в почве <p>Практические задания: Описать методы определения показателей коррозии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - массовый; - глубинный; - объемный; - механический и т.п.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Морская коррозия. 2. Коррозия, вызванная блуждающими токами. 3. Коррозия железа и его сплавов. 4. Коррозия цветных металлов. 5. Защита от коррозии с помощью металлических покрытий. 6. Гальванические покрытия. 7. Неорганические покрытия. 8. Лакокрасочные покрытия. 9. Ингибиторы коррозии. 10. Легирование металла. 11. Электрохимическая защита <p>Практические задания:</p> <p>Предложить материал для различных деталей транспортно-технологических машин и комплексов с учетом условий их эксплуатации и требований нормативной и технической документации.</p>
<i>Производственная - эксплуатационная практика</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. изучение опыта работы предприятий автосервиса 2. изучение методов технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобилей и их агрегатов.
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	<ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей.</i> 4. изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики; 5. изучение производственно-технической базы (ПТБ) предприятия; 6. изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия; 7. изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их агрегатов; 8. изучение процессов оперативного управления производством;

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		9. изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	10. Организационную и функциональную структуры предприятия 11. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
<i>Производственная - преддипломная практика</i>		
ПК-1.1	Организует и проводит работы по диагностированию, ТО, ремонту и эксплуатации АТС	Организационная и функциональная структуры предприятия. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей.
ПК-1.2	Определяет номенклатуру средств технологического оснащения для сервисного обслуживания АТС	Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
ПК-1.3	Организует и руководит работами по контролю качества предоставления услуг по ТО, ремонту и эксплуатации АТС и его компонентов	Подготовка выводов о деятельности предприятия с проведением анализа о составе и устройстве технологического оборудования, инструмента, технологических процессов. Публичная защита своих выводов и отчета по практике
ПК-2 – Способен проводить технико-экономический анализ, использовать приемы и методы организационно-управленческой работы с персоналом, оценки качества и результативности труда персонала, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, осуществлять руководство производственно - хозяйственной деятельностью и материальными ресурсами при выполнении работ по ТО и Р АТС		
<i>Современные подходы к проектированию предприятий автосервиса</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	1. Методы принятия инженерных и управленческих решений. 2. Вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства. 3. Системы формирования заказов на запасные части расчет их параметров. Организация управления запасами, компьютерных технологий поиска и заказа запасных частей.
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	1. Представить методы организации производств реализация ресурсосберегающих технологий в различных условиях хозяйствования; 2. Составит список современные методы восстановления деталей и агрегатов ТнТТМО отрасли.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
ПК-2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Представить содержание и отличительные особенности производственного и технологического процессов производства и ремонта ТиТТМО отрасли. 2. Разработать состав операций технологических процессов, оборудование и оснастка, применяемые при производстве и ремонте ТиТТМО отрасли и их составных частей.
<i>Лицензирование и сертификация сервисных услуг, предприятий и персонала</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензирование основные понятия и определения 2. Основные принципы лицензирования 3. Лицензирование автотранспортной деятельности за рубежом 4. Лицензионные требования к перевозчикам в РФ. 5. Полномочия лицензирующих органов 6. Действие лицензии 7. Понятие сертификата и знака соответствия 8. Срок действия лицензии 9. Термины и определения в области стандартизации, сертификации и аккредитации 10. Принятие решения о предоставлении лицензии 11. Принятие решения о выдаче (отказе в выдаче) сертификата соответствия при сертификации перевозок на автомобильном транспорте 12. Схемы сертификации услуг 13. Схемы сертификации продукции 14. Приостановление действия лицензии и аннулирование лицензии 15. Формирование систем сертификации на автомобильном транспорте 16. Ведение реестров лицензий 17. Законодательная база сертификации 18. Обязанности органов по сертификации, испытательных лабораторий, изготовителей (продавцов, исполнителей)

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>19. В каких случаях осуществляется обязательная сертификация продукции</p> <p>20. Инспекционный контроль сертифицированных перевозок на автомобильном транспорте</p> <p>21. Принятие решения о выдаче (отказе в выдаче) сертификата соответствия при сертификации перевозок на автомобильном транспорте</p> <p>22. Сертификация услуг по ТОР автотранспортных средств</p> <p>23. Сертификация нефтепродуктов</p>
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	<p>1. Правила заполнения сертификата соответствия на продукцию/услугу</p> <p>2. Правила заполнения декларации о соответствии на продукцию</p> <p>3. Правила заполнения заявки на проведения процедур подтверждения соответствия</p> <p>4. В соответствии с исходными данными определить и выбрать схему сертификации</p> <p>5. В соответствии с исходными данными определить методику действия при декларировании соответствия транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p> <p>6. В соответствии с исходными данными определить методику действия при сертификации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.</p>
ПК-2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	<p>1. Порядок лицензирования</p> <p>2. Правовые основы сертификации в России</p> <p>3. Сертификация транспортных средств в России</p> <p>4. Оценка соответствия услуг установленным требованиям при сертификации перевозок на автомобильном транспорте</p> <p>5. Государственное регулирование международных автомобильных перевозок</p> <p>6. Осуществление контроля, за соблюдением лицензионных нормативов</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<i>Управление персоналом</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	1. Задания к практическим занятиям: Практическая работа №1 2. Вопросы к зачет: 1. Маркетинг персонала. 2. Вопросы кадрового обеспечения организаций системы МПС и отбор персонала. 3. Психодиагностика в управлении персоналом. 4. Профессиональное тестирование и квалификационная оценка кандидата. 5. Место и роль оценки в системе управления персоналом. Виды оценки. 6. Методы оценки персонала. 7. Служебная аттестация: цели, формы, методы.
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	Задания к практическим занятиям: Практическая работа №1 2. Вопросы к зачет: 1. Психологические аспекты власти. Власть и мотивация. 2. Организационные законы управления. 3. Закон соотношения управленческих ориентаций. 4. Психологические законы управления. 5. Проблемы самооценки в управлении персоналом, адекватность самооценки. 6. Кадровая политика. Принципы разработки и виды кадровой политики. 7. Структура и содержание кадровой программы организации. Диагностическая модель (УП-модель): возможности анализа и планирования кадровых процессов. 8. Внешние и внутренние факторы в системе управления персоналом. 9. Кадровая политика и стратегия развития организации. Цели и функции руководителей различных уровней в ее реализации.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		10. Оптимизация структуры кадровых служб в современных условиях. Функции подразделений кадровой службы. 11. Структура кадровой службы современной организации
ПК-2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	Задания к практическим занятиям: Практическая работа №1 2. Вопросы к зачет: 1. Методы оценки персонала 2. Системы повышения квалификации персонала. 3. Системы стимулирования труда. Возможности и ограничения материального стимулирования. 4. Системы стимулирования труда. Возможности и ограничения морального стимулирования. 5. Участие персонала в управлении организацией. 6. Управление конфликтами в организации. 7. Безопасность системы управления персоналом организации
<i>Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	1. Организация ТО и Р автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива. 2. Система ТО и Р, регламентное ТО, проверка и регулировка оборудования. 3. Экономика эксплуатации автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива 4. Опыт зарубежных стран в области применения автомобилей, работающих на альтернативных видах топлива.
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	1. Переоборудование автомобилей для работы на нескольких видах топлива, организация их эксплуатации. 2. Разработать план совершенствования системы обслуживания автомобилей 3. Представить план НИР по улучшению экологических показателей автомобилей.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
ПК-2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	1. Составить схему выбора материалов и ремонта оборудования и аппаратуры. 2. Составить схему организация ремонта и освидетельствование оборудования и аппаратуры.
<i>Управление проектами</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	1. Задания к практическим занятиям: Практическая работа №1, 2 2. Вопросы к зачет: 1. Проект и его основные характеристики. 2. Элементы проектной деятельности. 3. Классификация проектов. 4. Цели и задачи управления проектами 5. Проект-менеджмент 6. Жизненный цикл проекта 7. Методология предпроектного анализа. 8. Формулировка концепции проекта.
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	Задания к практическим занятиям: Практическая работа №3, 4 2. Вопросы к зачет: 1. Критические факторы успеха проекта. 2. Правила построения целевой структуры. 3. Характеристики типов ресурсов. 4. Анализ ресурсов с точки зрения их наличия в организации. 5. Управление временем проекта. 6. Управление стоимостью проекта. 7. Управление качеством проекта.
ПК-2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	Задания к практическим занятиям: Практическая работа №5, 6 2. Вопросы к зачет: 8. Управление командой проекта.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		9. Управление коммуникациями проекта. 10. Управление рисками проекта. 11. Мониторинг проекта. 12. Экспертиза проекта. 13. Управление изменения проекта. 14. Завершение проекта.
<i>Организация и управление производством</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	<i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i> Современная концепция маркетинга Маркетинг как система рыночного управления Маркетинговая информационная система (МИС) и маркетинговые исследования Сегментация и позиционирование в маркетинге Конкуренция и конкурентоспособность предприятия Роль маркетинга в стратегическом управлении
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	<i>Примерные тестовые задания:</i> 2. Не относятся к методам сбора первичных данных в маркетинговых исследованиях: а) восприятие; б) эксперимент; в) наблюдение; г) опрос. 3. Наиболее удобен для проведения описательных исследований следующий метод: а) наблюдение; б) опрос; в) эксперимент; г) выборка. 4. Ряд логичных и последовательно сформулированных вопросов называется:

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>а) наблюдением; б) выборкой; в) опросом.</p> <p>5.Информация, которая уже существует и использовалась в других целях называется: а) вторичной; б) первичной; в) поисковой; г) описательной.</p> <p>6.Сегмент, призванный олицетворять население в целом, называется: а) выборкой; б) референтной группой; в) целевым сегментом; г) исследовательским списком.</p> <p>7.Вопросы в этом тесте относятся к типу вопросов: а) закрытому; б) открытому; в) альтернативному; г) семантическому.</p> <p>8.Самым универсальным методом опроса является: а) личное интервью; б) интервью по телефону; в) раздача анкет по квартирам; г) рассылка анкет по почте.</p> <p>9.К недостаткам вторичной информации относят: а) отсутствие гарантий надежности, запаздывание сведений; б) неполноту данных, высокую трудоемкость сбора; в) сложность проверки, отсутствие опубликованных данных; г) сложность применения к реальной рыночной ситуации, большие затраты времени на сбор.</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>10. Критерии, по которым включают людей в выборку, определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) объем выборки; б) структуру выборки; в) единицу выборки; г) вероятность выборки. <p>11. Основными методами исследования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) наблюдение, опрос, выборка; б) опрос, эксперимент, панель; в) наблюдение, опрос, анкета; г) наблюдение, опрос, эксперимент. <p>12. Выбор какой-либо марки товара вследствие хорошей осведомленности о ней, отсутствие поиска дополнительной информации о товаре – все это характерно для следующего типа поведения потребителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) поискового; б) неуверенного; в) привычного; г) сложного. <p>13. Этапы осуществления закупки на рынке предприятий следующие: 1) оформление заказа; 2) общее описание потребности; 3) запрос предложений; 4) осознание потребности; 5) оценка работы поставщика; 6) поиск поставщиков; 7) оценка характеристик товара; 8) выбор поставщика. Найдите верный порядок этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) 4, 2, 7, 6, 3, 8, 1, 5; б) 4, 3, 5, 6, 1, 8, 2, 7; в) 4, 2, 5, 1, 7, 8, 3, 6; г) 2, 4, 7, 8, 1, 3, 6, 5.
ПК-2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i> Анализ маркетинговых возможностей и формирование рыночной стратегии Организация маркетинга на предприятии</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>Контроллинг и аудит маркетинговой деятельности Оперативный маркетинг Примерные тестовые задания:</p> <p>1. Определите порядок блоков схемы маркетингового исследования: 1) сбор информации; 2) выявление проблемы и формулирование целей; 3) отбор источников информации; 4) обработка, анализ и представление собранной информации: а) 2, 3, 1, 4; б) 4, 3, 2, 1; в) 4, 2, 3, 1; г) 4, 3, 1, 2.</p> <p>14. Целевой рынок – это: а) группа потребителей, обладающих некоторыми общими характеристиками; б) группа потребителей, на которых направлена маркетинговая программа фирмы; в) группа потребителей или организаций с некоторыми общими характеристиками, на которую направлена маркетинговая программа фирмы.</p>
<i>Отраслевой маркетинг</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	<p>Перечень теоретических вопросов к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современная концепция маркетинга 2. Маркетинг как система рыночного управления 3. Маркетинговая информационная система (МИС) и маркетинговые исследования 4. Сегментация и позиционирование в маркетинге 5. Конкуренция и конкурентоспособность предприятия 6. Роль маркетинга в стратегическом управлении 7. Анализ маркетинговых возможностей и формирование рыночной стратегии

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>8. Организация маркетинга на предприятии 9. Контроллинг и аудит маркетинговой деятельности 10. Оперативный маркетинг</p> <p>Примерные тестовые задания:</p> <p>1. Сегмент рынка – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) группа потребителей, обладающих некоторыми общими характеристиками; б) группа потребителей, на которых направлена маркетинговая программа фирмы; в) группа потребителей или организаций с некоторыми общими характеристиками, на которую направлена маркетинговая программа фирмы. <p>2. Какие из перечисленных ниже признаков не относятся к признакам сегментации рынка:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) демографические; б) экономические; в) уровень конкуренции на сегменте; г) географические; д) поведенческие; е) потенциал роста сегмента. <p>3. Какие из перечисленных ниже признаков не относятся к критериям сегментации рынка:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) демографические; б) экономические; в) уровень конкуренции на сегменте; г) географические; д) поведенческие; е) потенциал роста сегмента. <p>4. Позиционирование товара – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) создание образа товара в сознании потребителей; б) обеспечение конкурентоспособности и укрепление рыночной

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>позиции товара;</p> <p>в) восприятие позиции товара потребителями.</p> <p>5.Сегментирование рынка по географическому принципу на основе данных переписи населения и с учетом образа жизни называется:</p> <p>а) простым многофакторным сегментированием;</p> <p>б) однофакторным сегментированием;</p> <p>в) сложным многофакторным сегментированием.</p> <p>6. Какие показатели используют при сегментации как потребительских, так и промышленных рынков?</p> <p>а) психографические;</p> <p>б) демографические;</p> <p>в) социально-экономические;</p> <p>г) технологические.</p>
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	<p>Примерные тестовые задания:</p> <p>1.Определите порядок блоков схемы маркетингового исследования: 1) сбор информации; 2) выявление проблемы и формулирование целей; 3) отбор источников информации; 4) обработка, анализ и представление собранной информации:</p> <p>а) 2, 3, 1, 4;</p> <p>б) 4, 3, 2, 1;</p> <p>в) 4, 2, 3, 1;</p> <p>г) 4, 3, 1, 2.</p> <p>2.Не относятся к методам сбора первичных данных в маркетинговых исследованиях:</p> <p>а) восприятие;</p> <p>б) эксперимент;</p> <p>в) наблюдение;</p> <p>г) опрос.</p> <p>3.Наиболее удобен для проведения описательных исследований следующий метод:</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>а) наблюдение; б) опрос; в) эксперимент; г) выборка.</p> <p>4.Ряд логичных и последовательно сформулированных вопросов называется: а) наблюдением; б) выборкой; в) опросом.</p> <p>5.Информация, которая уже существует и использовалась в других целях называется: а) вторичной; б) первичной; в) поисковой; г) описательной.</p> <p>6.Сегмент, призванный олицетворять население в целом, называется: а) выборкой; б) референтной группой; в) целевым сегментом; г) исследовательским списком.</p> <p>7.Вопросы в этом тесте относятся к типу вопросов: а) закрытому; б) открытому; в) альтернативному; г) семантическому.</p> <p>8.Самым универсальным методом опроса является: а) личное интервью; б) интервью по телефону; в) раздача анкет по квартирам; г) рассылка анкет по почте.</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>9.К недостаткам вторичной информации относят:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) отсутствие гарантий надежности, запаздывание сведений; б) неполноту данных, высокую трудоемкость сбора; в) сложность проверки, отсутствие опубликованных данных; г) сложность применения к реальной рыночной ситуации, большие затраты времени на сбор. <p>10.Критерии, по которым включают людей в выборку, определяют:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) объем выборки; б) структуру выборки; в) единицу выборки; г) вероятность выборки. <p>11.Основными методами исследования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) наблюдение, опрос, выборка; б) опрос, эксперимент, панель; в) наблюдение, опрос, анкета; г) наблюдение, опрос, эксперимент. <p>12.Выбор какой-либо марки товара вследствие хорошей осведомленности о ней, отсутствие поиска дополнительной информации о товаре –все это характерно для следующего типа поведения потребителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) поискового; б) неуверенного; в) привычного; г) сложного. <p>13.Этапы осуществления закупки на рынке предприятий следующие: 1) оформление заказа; 2) общее описание потребности; 3) запрос предложений; 4) осознание потребности; 5) оценка работы поставщика; 6) поиск поставщиков; 7) оценка характеристик товара; 8) выбор поставщика. Найдите верный порядок этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) 4, 2, 7, 6, 3, 8, 1, 5;

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		б) 4, 3, 5, 6, 1, 8, 2, 7; в) 4, 2, 5, 1, 7, 8, 3, 6; г) 2, 4, 7, 8, 1, 3, 6, 5. 14.Целевой рынок – это: а) группа потребителей, обладающих некоторыми общими характеристиками; б) группа потребителей, на которых направлена маркетинговая программа фирмы; в) группа потребителей или организаций с некоторыми общими характеристиками, на которую направлена маркетинговая программа фирмы.
ПК- 2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	1. Особенности современного мирового рынка. Глобальная конкуренция на мировом рынке. 2. Глобализация экономики: достоинства и недостатки. 3. Отраслевые корпорации: виды и особенности развития. 4. Рынок ЕС: особенности и условия торговли. 5. Формы контроля над отраслевой торговлей. 6. Отраслевая организация стандартизации. Стандарты ИСО. 7. Отраслевая торговая палата. Кодексы МТП. 8. Влияние внешней среды на деятельность отраслевой фирмы. 9. Особенности маркетинговых исследований в отраслевой фирме. 10. Выбор рынка и оценка экспортных возможностей фирмы. 11. Особенности маркетинга в отраслевой фирме. 12. Комплекс маркетинга в отраслевой фирме. 13. Реклама в отраслевом маркетинге. 14. Паблик рилейшенз на отраслевом уровне. 15. Каналы распределения в отраслевом маркетинге. 16. Товарная политика предприятий, действующих на отраслевом рынке. (Отраслевая политика продукта). 17. Ценообразование в отраслевом маркетинге 18. Способы участия предприятия в отраслевой деятельности.

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		19. Стратегическое планирование в отраслевом маркетинге. 20. Влияние отраслевого маркетинга на планирование, организацию и контроль в масштабах предприятия.
<i>Производственная - эксплуатационная практика</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики; изучение производственно- технической базы (ПТБ) предприятия; изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия;
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	1. Организационную и функциональную структуры предприятия. 2. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей. 3. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
ПК- 2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их агрегатов; изучение процессов оперативного управления производством; изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность
<i>Производственная - преддипломная практика</i>		
ПК-2.1	Определяет потребности в материальных и трудовых ресурсах для осуществления работ по ТО и ремонту АТС	1. изучение опыта работы предприятий автосервиса 2. изучение методов технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобилей и их агрегатов. 3. изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики; 4.изучение производственно- технической базы (ПТБ) предприятия; 5. изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия; 6.изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		агрегатов; 7. изучение процессов оперативного управления производством; изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность
ПК-2.2	Разрабатывает мероприятия по улучшению и совершенствованию сервисного обслуживания и эксплуатации АТС на основе выполненных научных исследований	1. Организационную и функциональную структуры предприятия. 2. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей. 3. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
ПК- 2.3	Осуществляет анализ рынка сервиса АТС и их компонентов, проводит оценку рисков внутренней и внешней среды с целью их минимизации	1. Подготовка выводов о деятельности предприятия с проведением анализа о составе и устройстве технологического оборудования, инструмента, технологических процессов. 2. Публичная защита своих выводов и отчета по практике
ПК-3 - Способность к выполнению сервисных услуг по осуществлению технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств, их агрегатов, систем и элементов, в том числе разработке технической документации		
<i>Современные проблемы и направления развития конструкций транспортно-технологических машин и комплексов</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	1. Основные направления развития конструкций автотранспортной техники. 2. Основные тенденции, конструкции и технологии автомобильных двигателей. 3. Основные тенденции, конструкции и технологии автомобильных шасси. 4. Основные тенденции, конструкции и технологии кузовов и кабин.
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	1. Современные требования к подвижному составу автомобильного транспорта. 2. Современные материалы, используемые в автомобилестроении и автосервисе. 3. Тенденции расширения номенклатуры различных типов материалов в современном автомобилестроении.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		4. Преимущества и недостатки отдельных видов конструкционных материалов, используемых в автомобилестроении (черные металлы, легкие металлы, пластики, композитные материалы)
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	1. Модульный принцип в построении автомобильной техники. 2. Долговечность и надежность современной автомобильной техники. 3. Электромобили: принцип построения, особенности производства и эксплуатации 4. Достоинства и недостатки электромобилей, сферы их применения. 5. Автомобили с гибридной силовой установкой: сферы их применения, особенности эксплуатации 6. Гибридные силовые установки на автомобильном транспорте: принцип работы, варианты исполнения. 7. Преимущества и недостатки гибридных силовых установок, перспективы их применения на автомобильном транспорте.
<i>Современные проблемы и направление развития технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	1. Особенности управления, организации и организационной структуры на предприятиях. 2. Интенсивная и экстенсивная форма развития производства. 3. Система менеджмента качества в автомобилестроении. 4. Составить схему методики оценки технического состояния ТИТМО. 5.
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	1. Сделать анализ методов разработки производственных программ по ремонту и сервисному обслуживанию ТИТМО. 2. Привести методы управления в системе ТО и ТР ТИТМО. 3. Основные рабочие процессы, происходящие в автомобильном транспорте при его эксплуатации. 4. Назначение основных узлов и агрегатов автотранспортных средств.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
ПК- 3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить схему производственных программ по технической эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию ТиТТМО (на выбор). 2. Разработать основы системы материально – технического снабжения предприятия. 3. Понятие и роль ресурсов в сферах автосервиса и автомобильного транспорта. 4. Понятие и сущность, материально-технического обеспечения (МТО). Формы и системы снабжения и обеспечения материально-техническими ресурсами. 5. Номенклатуру работ связанных с обслуживанием ТиТТМО.
<i>Метрологическая экспертиза технической документации</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метрологическая экспертиза (МЭ) – основная характеристика метрологического обеспечения (МО) производства; 2. Исходные предпосылки к проведению МЭ технической документации (ТД); 3. Роль органов государственной и территориальной метрологической службы в организации и проведении МЭ; 4. Нормативная база для проведения МЭТД; 5. Ответственность за нарушение правил по стандартизации и метрологии.
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация работ в области МЭ ТД; 2. Требования к НД предприятий, регламентирующих организацию и порядок проведения МЭ; 3. Основные задачи МЭ ТД и пути их решения; 4. Общие рекомендации по проведению МЭТД; 5. Экономическая эффективность МЭ документации на продукцию промышленных предприятий; 6. Экономическая эффективность проведения МЭ конструкторской документации (КД), технологической документации, НД и ТД (на основе типовых метрологических ошибок)

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	<ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль правильности применения метрологических терминов, наименований и обозначений физических величин и их единиц; 2. Оценивание рациональности номенклатуры измеряемых (контролируемых) параметров; 3. Установление полноты и правильности требований к средствам измерений (СИ); 4. Оценивание требований к показателям точности измерений 5. Установление полноты и правильности требований к методикам (методам) измерений; 6. Оценка правильности выбора СИ по точности; 7. Оценивание контролепригодности конструкции; 8. МЭ технического задания (ТЗ) на разработку продукции; 9. МЭ технических условий (ТУ); 10. МЭ ТД; 11. МЭ технологической документации; 12. МЭ ТД при проведении НИР; 13. Оценка производственных ресурсов на организацию и проведение МЭ ТД.
<i>Математическое моделирование</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	<ol style="list-style-type: none"> 1. Транспортная задача. 2. Задача раскрытия.
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задача коммивояжера
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач линейного программирования в EXCEL. 2. Решение оптимизационных задач с использованием MATLAB

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	
<i>Техническая эксплуатация автомобилей, использующих альтернативные виды топлива</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	1. Составить схему ТО и ТР гибридных автомобилей. 2. Разработать технологическую карту проведения текущего ремонта электродвигателя автомобиля.
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	1. Составить список отказов, попадающих под критерии гарантийных обязательств предприятия.
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	1. Разработать базу данных по отказам основных узлов и агрегатов автомобилей 2. Дать прогноз по состоянию транспортного средства на основании статистики отказов.
<i>Основы изобретательской деятельности</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	<i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i> 1. Понятия патентной документации России (СССР) и стран СНГ. 2. Понятия субъектов и объектов в области интеллектуальной собственности. 3. Порядок проведения патентного поиска с использованием международной патентной классификации и Гражданского кодекса РФ (IV часть). 4. Субъекты патентного права, их характеристика. 5. Изобретение (определение). Условия патентоспособности. 6. Объекты изобретения, их признаки. 7. Охранные документы на изобретение. Их сущность и срок действия и в чем разница между ними.

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<ul style="list-style-type: none"> 8. Заявка на изобретение. Документы заявки и их содержание. 9. Структура описания изобретения и характеристика его разделов. 10. Формула изобретения (значение и структура). 11. Полезные модели (определение). Условия патентоспособности. Охранный документ и срок его действия. 12. Чем отличается полезная модель от изобретения. 13. Личные неимущественные и исключительные права на ОИС. 14. Служебные объекты интеллектуальной собственности. 15. Право преждепользования и право послепользования (понятие). Примеры. 16. Промышленные образцы (определение). Виды промышленных образцов и условия их правовой охраны. 17. Охранный документ на промышленный образец, его сущность и срок действия. 18. Товарный знак: назначение, виды, охранный документ и сфера его действия. 19. Знаки обслуживания: назначение, виды, охранный документ и сфера его действия. 20. Коллективный товарный знак, его суть, охранный документ и срок действия. 21. Наименование места происхождения товара (определение). Наименование охранного документа и срок действия. 22. Объекты и субъекты авторского права. 23. Правовая охрана программ для ЭВМ и баз данных (определения). Субъекты права, имущественные и личные неимущественные права. 24. Правовая охрана топологии интегральных микросхем (определение). Субъекты права, имущественные права и их передача. 25. Лицензионные договоры (сущность и виды договоров).
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гаран-	<p><i>Перечень теоретических вопросов к зачету:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Решение задач из профессиональной области и выполнять ком-

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	тийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	<ul style="list-style-type: none"> 1. Тематические задания. 2. Состав заявочной документации на полезную модель и процедура ее патентования. 3. Методика проведения патентного поиска. 4. МПК, структура и назначение. 5. Оценка эффективности новых технологий в производстве.
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	<p><i>Практические задания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Провести поиск необходимой информацию по заданной теме с использованием Гражданского кодекса РФ, патентной документацией и поисковой системы в международных и российских базах данных. 2. Составить (с помощью шаблона) пакет заявочной документации с использованием регламента составления заявок. 3. Составить лицензионный договор (по шаблону). 4. Составить отчет по проведению патентно-информационного поиска (по шаблону) в патентном фонде на базе МГТУ им. Г.И. Носова. 5. Провести поиск необходимой информации по заданной теме с помощью поисковой системы в международных и российских базах данных. 6. Провести поиск в Гражданском кодексе РФ и патентной документации необходимую информацию на поставленный вопрос.
<i>Сбор и обработка статистической информации</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Виды распределений используемых при статистической оценке данных. 2. Данные измерений: атрибутивные (качественные) и переменные (количественные). 3. Контрольные листки для сбора данных. 4. Гистограмма. Что такое гистограмма, алгоритм построения и

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<p>оценки процесса с использованием гистограмм.</p> <p>5. Воспроизводимость и пригодность процесса. Индексы воспроизводимости, пригодности процесса. Оценка технологической точности оборудования.</p> <p>6. Что такое измерительная система. Методы оценки измерительных систем.</p> <p>7. Характеристики измерительной системы (смещение, линейность, сходимость, воспроизводимость, стабильность)</p> <p>8. Контрольные карты. Виды контрольных карт и алгоритм выбора необходимых карт в зависимости от данных измерений.</p> <p>9. Контрольные карты по количественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе.</p> <p>10. Контрольные карты по качественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе.</p> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>1. Сделать оценки качественных измерительных систем. Полный метод оценки, кривая калибра, экспресс метод оценки качественной измерительной системы.</p> <p>2. Сделать оценка количественных измерительных систем. Метод средних и размахов, метод ANOVA.</p> <p>1. Составить контрольные карты. Виды контрольных карт и алгоритм выбора необходимых карт в зависимости от данных измерений.</p> <p>2. Составить контрольные карты по количественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе.</p> <p>3. Составить контрольные карты по качественному признаку. Порядок построения и оценки стабильности и воспроизводимости процесса на их основе.</p>
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сер-	<i>Теоретические вопросы:</i>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	<p>висному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Статистический приемочный контроль качества продукции. Существующие виды и типы статистического приемочного контроля. 2. Риск потребителя и риск производителя при статистическом приемочном контроле. 3. Приемочное и браковочное число. 4. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы контроля. 5. Статистический приемочный контроль по качественному и альтернативному признаку. Планы контроля. 6. Нормальный, усиленный и ослабленный статистический приемочный контроль. Схема перехода. 7. Оперативная характеристика статистического приемочного контроля. Уровни контроля и определение приемлемого уровня дефектности. Основные определения. 8. Дисперсионный анализ и оценка гипотез. 9. Регрессионный анализ. 10. Корреляция признаков. Парная и множественная корреляция. Корреляционный анализ. 11. Типы причин вариаций (изменчивости) данных измерений характеристик процесса и продукции. 12. Стабильное и нестабильное поведение процесса. 13. Оценка стабильности поведения процесса на основе гистограммы и контрольных карт. <p><i>Практические задания:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Провести статистический приемочный контроль по количественному признаку. Составлять планы контроля. 2. Провести статистический приемочный контроль по качественному и альтернативному признаку. Составлять планы контроля. 3. Провести нормальный, усиленный и ослабленный статистический приемочный контроль. Составлять схему перехода. <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод отбора выборочных данных из генеральной сово-

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>купности.</p> <p>2. Классифицировать типы причин вариаций (изменчивости) данных измерений характеристик процесса и продукции.</p> <p>3. Блок статистических функций EXCEL</p>
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <p>1. Этапы проведения выборочных исследований статистической информации.</p> <p>2. Методы отбора выборочных данных из генеральной совокупности.</p> <p>3. Виды ошибок репрезентативности выборочных данных и их расчетные формулы.</p> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>1. Построить гистограммы оценки процесса.</p> <p>2. Классифицировать типы причин вариаций (изменчивости) данных измерений характеристик процесса и продукции.</p> <p>1. Блок дисперсионного анализа EXCEL.</p> <p>2. Функции корреляционного анализа EXCEL.</p> <p>3. Методы оперативной характеристики статистического приемочного контроля.</p> <p>4. Методы определения уровня контроля и определения приемлемого уровня дефектности.</p>
<i>Компьютерные технологии в науке и производстве</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	<p>1. Перечислить функциональные возможности программных комплексов.</p> <p>2. Обосновать выбор комплекса для решения выбранной задачи.</p> <p>3. Сформировать базы данных о конструкции и причинах неисправности АТС.</p>
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя	<p>1. Провести сравнительный анализ программных комплексов по статистическим функциям.</p> <p>2. Провести сравнительный анализ комплексов по решению задач оп-</p>

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
	АТС и сервисного центра АТС	тимизации.
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	1. Построить регрессионные модели первого и второго порядка с использованием одного из программных комплексов. 2. Решить задачу линейного программирования с использованием одного из программных комплексов.
<i>Производственная - эксплуатационная практика</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики; изучение производственно- технической базы (ПТБ) предприятия; изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия;
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	1. Организационную и функциональную структуры предприятия. 2. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей. 3. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их агрегатов; изучение процессов оперативного управления производством; изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность
<i>Производственная - преддипломная практика</i>		
ПК-3.1	Использует знания о конструкции и основных причинах неработоспособности АТС при их ТО и ремонте	<ul style="list-style-type: none"> • изучение опыта работы предприятий автосервиса • изучение методов технического контроля технологических процессов; определения и устранения причин отказов и неисправностей автомобилей и их агрегатов. • изучение предприятия в целом с формированием его общей характеристики;

<i>Код индикатора</i>	<i>Индикатор достижения компетенции</i>	<i>Оценочные средства</i>
		<ul style="list-style-type: none"> • изучение производственно- технической базы (ПТБ) предприятия; • изучение производственной структуры и структуры управления технической службы предприятия; • изучение производственных процессов ТО и ремонта АТС и их агрегатов; • изучение процессов оперативного управления производством; 8.изучение должностных инструкций персонала технической службы, обязанности, права и ответственность
ПК-3.2	Организует и осуществляет деятельность по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационную и функциональную структуры предприятия. 2. Номенклатура работ ТО и ремонту автомобилей. 3. Организация производства и технологический процесс технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава
ПК-3.3	Использует информационные технологии для математического моделирования, обработки статистической информации, в изобретательской деятельности и в организации деятельности по сервисному обслуживанию и выполнению гарантийных обязательств	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка выводов о деятельности предприятия с проведением анализа о составе и устройстве технологического оборудования, инструмента, технологических процессов. 2. Публичная защита своих выводов и отчета по практике