

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**КОМПЛЕКСНАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ДООП.01 Введение в специальность
ООП.14 Индивидуальный проект

программы подготовки специалистов среднего звена
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: очная

Владивосток 2023

Комплексная рабочая программа учебного предмета ДООП.01 Введение в специальность, ООП.14 Индивидуальный проект, разработана в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования", примерной основной образовательной программой СОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з, Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016, № 1568, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): С.А. Краснокутский, преподаватель АК ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «22» мая 2023 г.

Председатель ЦМК _____ *Гусакова*
подпись А.Д. Гусакова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	26
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	28

31

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г., №1568 по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет ДООП.01 Введение в специальность, ООП.14 Индивидуальный проект входит в раздел «Общеобразовательные предметы» общеобразовательного учебного цикла.

1.3 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебных предметов	183
в том числе:	
1. практические занятия	102
2. самостоятельная работа	43
3. Индивидуальный проект	38
4. консультации	-
5. промежуточная аттестация	Другие формы контроля/Диффер. зачет

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на

- морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Учитывая специфику предмета «ДООП.01 Введение в специальность, ООП.14 Индивидуальный проект личностные результаты в программе конкретизированы как:

Л1 - сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе;

Л2 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка ;

Л3 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;;

Л4 - сформированность нравственного сознания, этического поведения в сфере производства;

Л5 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области ремонтных технологий;

Л6 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего ;

Л7 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности ;

Л8 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при производстве ремонтно-восстановительных работ в области авторемонта;

Л9 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы на основе развития личных информационно- коммуникационных компетенций;

Л10 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной техники;

Л11 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем в области информационных технологий;

Л12 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню

развития науки и общественной практики, основанного на диалоге с использованием современных электронных образовательных ресурсов; е культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числ

Л13 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать с взрослыми, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки;
- готовность к научно-техническому творчеству;
- положительное отношение к труду, целеустремлённость.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- самостоятельная подготовка целей и задач учебной деятельности;
- самостоятельное взаимодействие с информационными источниками;
- участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;
- проектная деятельность обучающихся.

Метапредметные результаты

Освоение программы предмета сопровождается формированием у обучающихся метапредметных результатов:

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности.

Учитывая специфику предмета «ДОП.01 Введение в специальность, ООП.14 Индивидуальный проект» метапредметные результаты в программе конкретизированы как:

М1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

М2 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области информационных технологий;

М3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М4 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач;

М5 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;

М6 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;

М7 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения информационных задач;

М8 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

М9 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

М10 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

М11 - владеть различными способами общения и взаимодействия;

М12 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

М13 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;

М14 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

М15 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются универсальные учебные действия:

Регулятивные

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью

Познавательные

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
- спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих типовых задач:

- семинар;
- учебно-исследовательская работа обучающихся;
- самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов;
- самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебного предмета.

Предметные результаты

Требования к предметным результатам освоения базового курса предмета «ДООП.01 Введение в специальность, ООП.14 Индивидуальный проект»:

П1 - совершенствование умений выступать публично

П2 - представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности

П3 - использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

П4 - сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате

П5 - умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

П6 - владение умениями учебной проектно-исследовательской деятельности историко- и теоретико-литературного характера, в том числе создания медиапроектов;

П7 - развитие умений применять словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме (при их наличии).

П8 - владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;

П9 - владение умением использовать словари и справочную литературу, опираясь на ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

П10 - представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм;

П11- сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

П12 - знание основ пожарной безопасности;

П13 - умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;

П14 - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

П15 - знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды результатов освоения ООП
1	2	3	4
Раздел 1 Введение в специальность: основы будущей специальности			
Тема 1.1 Введение. Роль профессии в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности.	Содержание учебного материала	8	Л1;Л7;Л10 М1;М4;М6 П1;П2;П9
	Практическое занятие № 1 «Написание исследовательской работы «Моя специальность» Описание будущей профессии. Индексация и кодировка профессий автотранспортных предприятий. Разработка «Формулы профессии». Ознакомиться с теоретической частью работы (включая текст нормативной документации). Оформить отчет.		
	Самостоятельная работа Изучить цели и задачи учебной дисциплины «Введение в специальность». Значение дисциплины в подготовке специалиста со средним профессиональным образованием. Связь с дисциплинами по специальности, последовательность изложения тем. Понятие: специальность, профессии, должность. Роль профессии в жизни человека: самореализация. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности.	2	
Тема 1.2 Информация, информационные процессы и технология обработки информации	Содержание учебного материала	8	Л6;Л8;Л5 М3;М5;М8 П4;П3;П5
	Практическое занятие № 2 «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними»		
	Самостоятельная работа Информационная культура в жизни человека. Библиотека – хранилище информационных ресурсов, база образования и самообразования. Основные понятия: библиотека, библиотечные услуги, библиотечный фонд, справочно-библиографический аппарат. Виды справочных пособий: энциклопедии (универсальные, отраслевые, тематические); словари (орфографические, толковые, языковые, отраслевые); справочники. Указатель ГОСТов как пример отраслевой библиографии. Методика библиографической работы студента (в	2	

	курсовом, дипломном проектировании). Способы группировки материала в библиографическом списке: алфавитный, систематический, по главам работы, хронологический. Файловая система хранения информации в ПК. Типы файлов. Архивация файлов. Виды и форматы материальных носителей информации: накопители на жестких магнитных дисках, гибкие магнитные диски, оптические диски, флеш диски. Понятие глобальной сети		
Тема 1.3 Основы автотранспортной отрасли	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие № 3 Практическое занятие. Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	8	Л9;Л10;Л8
	Самостоятельная работа 1.Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли 2.Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта 3.Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта 4.Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта 5.Производственная структура предприятий автомобильного транспорта	2	М42;М6 М2;М12 П5;П1;П2
Индивидуальный проект	Индивидуальный проект «МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ (профессия по индивидуальному варианту)»: Примерные направления индивидуальных проектов: - специалист отдела восстановительного ремонта; - менеджер по организации материального обеспечения; - техник отдела технического обслуживания и ремонта; - мастер-приемщик (оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р); - технолог (технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей); - диспетчер автомобильного транспорта; - специалист по эксплуатации оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем. .	12	Л1;Л2;Л5 Л9;Л6 М5;М7; М8; П4;П10;П11
Раздел 2. Введение в специальность: техническая эксплуатация автомобилей			
Тема 2.1	Содержание учебного материала		

Единая система конструкторской и технической документации	Практическое занятие № 4 Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР. Практическое занятие Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР	8	Л1;Л2;Л4 М7;М13;М6
	Самостоятельная работа «Общие положения единой системы конструкторской документации»: Правила оформления ремонтных чертежей; Требования к выполнению документов на ПК; Общие положения единой системы технологической документации.; Формы и правила оформления документов на технический контроль; Формы и правила оформления маршрутных карт; Формы и правила оформления операционных карт; Правила записи операций и переходов в маршрутной карте; Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы; Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции;	2	П6;П7; П15
Тема 2.2	Содержание учебного материала		
Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и ТР	Практическое занятие №5 Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	8	Л7;Л9;Л13 М5;М6;М9
	Самостоятельная работа «Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей»	2	П5;П4;П11
Тема 2.3 Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №6 Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	8	Л6;Л12;Л13; М9;М4;М8
	Самостоятельная работа «Порядок разработки технологических процессов, построение плана операций, порядок разработки технологических процессов на разборочные работы,	2	П13;П12; П14

	порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей, порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы»		
Тема 2.4 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Содержание учебного материала	8	Л5;Л7;Л12 М1;М8;М13 П4;П5;П10
	Практическое занятие №7 1.Практическое занятие. Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей 2.Практическое занятие. Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		
	Самостоятельная работа «Заказ-наряд; Приемо-сдаточный акт; Диагностическая карта; Технологическая карта»	2	
Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Содержание учебного материала	2	Л12;Л11; Л15; М4;М7;М14 П11;П8;П15
	Самостоятельная работа «Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли, законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта, социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта, сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта, производственная структура предприятий автомобильного транспорта»»		
Тема 2.6 Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	Содержание учебного материала	8	Л6;Л2;Л3 Л27 М8;М3;М4 М15 П9;П10;П11
	Практическое занятие №8 «Определение структуры и амортизации основных фондов, потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования средств производства»		
Тема 2.7 Техническое нормирование и организация труда	Содержание учебного материала	4	Л7;Л8;Л11
	Самостоятельная работа		

	«Сущность и назначение технического нормирования труда, виды норм труда, классификация затрат рабочего времени, методы нормирования труда, основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта»		M1;M7;M13 П1;П5;П9
Тема 2.8 Технико-экономические показатели производственной деятельности	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №9 «Составление производственного плана: расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства»	8	
	Практическое занятие №10 «Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих»	8	Л1;Л2;Л4
	Практическое занятие №11 «Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности»	8	Л9;Л10;Л15;
	Самостоятельная работа «Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие: Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта, планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта, планирование материального снабжения производства, трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав, категории работников предприятий автомобильного транспорта, фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета, планирование численности производственного персонала, производительность труда производственного персонала, принципы организации заработной платы, тарифная система оплаты труда, формы оплаты труда, структура общего фонда заработной платы, заработная плата: начисления и удержания, издержки производства: сущность и классификация, себестоимость услуги, смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта, тарифы и ценообразование: сущность и методы установления, доходы предприятия:	5	M3;M5;M6; M7;M10; M11 П5;П6;П8; П10;П12;

	сущность и виды, прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения, экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели, анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы, основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов		
Тема 2.9 Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание учебного материала	4	Л1;Л2;Л10 М3;М9;М10; П8;П9;П15
	Самостоятельная работа «Надежность и долговечность автомобиля, система ТО и ремонта подвижного состава, положение о ТО и ремонте подвижного состава.		
Индивидуальный проект	Индивидуальный проект «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ Примерные направления индивидуальных проектов - Техническая эксплуатация автомобилей как наука; - Причины изменения технического состояния автомобиля при эксплуатации; - Стратегии и система технического обслуживания и ремонта подвижного состава; - Техническое обслуживание; Ремонт подвижного состава - Перспективы совершенствования системы технического обслуживания и ремонта автомобилей; - Автосервис как разновидность ТЭА и отрасль деятельности, связанная с удовлетворением потребностей людей; - Информационные технологии и автоматизация автосервиса .	12	Л1;Л2;Л5 Л9;Л6; М5;М7;М8 М13 П4;П13;П15 П5
Раздел 3 Введение в специальность: Модернизация и модификация конструкций			
Тема 3.1. Особенности конструкций современных двигателей.	Содержание учебного материала	8	Л13;Л12 Л11 М4;М9;М11
	Практическое занятие № 12 1.«Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей. 2. «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.		
	Самостоятельная работа 1. Особенности конструкций VR-образных двигателей. 2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях. 3. Особенности конструкций W-образных двигателей.	4	П8;П9;П11 П10

	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.		
Тема 3.2. Модернизация двигателей	Содержание учебного материала		Л10;Л8;Л1
	Практическое занятие №13. 1. «Определение требуемой мощности двигателя». 2.«Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	4	М3;М10; М6;М12
	Самостоятельная работа 1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации. 2. Доработка двигателей. 3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.	4	П6;П11;П12
Тема 3.3 Тюнинг легковых автомобилей	Содержание учебного материала		
	Практическое занятие №14 Определение фаз газораспределения Определение геометрических размеров выхлопного тракта из условий параметров двигателя».	2	Л14;Л10; Л13;Л11 М1;М11; М12;М13
	Самостоятельная работа 1. Понятие и виды тюнинга; 2. Тюнинг двигателя; 3. Тюнинг подвески.; 4. Тюнинг тормозной системы.; 5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов. 6. Внешний тюнинг автомобиля.; 7. Тюнинг салона автомобиля.	4	П1;П8;П10
Индивидуальный проект	Индивидуальный проект Примерные направления индивидуальных проектов 1. Специалист отдела восстановительного ремонта. 2. Менеджер по организации материального обеспечения. 3. Техник отдела технического обслуживания и ремонта. 4. Технолог (технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей). 5. Диспетчер автомобильного транспорта. 6. Специалист по эксплуатации оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем. 7. Специалист по ТО и ремонту электронной системы автотранспорта. 8. Специалист по оборудованию и оснастке для ремонта двигателей. 9. Причины изменения технического состояния автомобиля при эксплуатации. 10. Система технического обслуживания и ремонта подвижного состава.	14	Л1;Л2;; Л4 Л9;Л6; Л5 М5;М7;М8 М10 П4;П13;П15 П5

	<p>11. Автосервис как отрасль деятельности, связанная с удовлетворением потребностей людей.</p> <p>12. Информационные технологии, применяемые при работе в автосервисе.</p> <p>13. Автоматизация работ, выполняемых в автосервисе.</p> <p>14. Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта.</p> <p>15. Техническая эксплуатация автомобилей как наука.</p> <p>16. Перспективы совершенствования кривошипно-шатунного механизма.</p> <p>17. Перспективы совершенствования газораспределительного механизма.</p> <p>18. Перспективы совершенствования системы выпуска газов.</p> <p>19. Перспективы совершенствования системы зажигания.</p> <p>20. Перспективы совершенствования системы электронного управления двигателем.</p> <p>21. Перспективы применения водородных двигателей.</p> <p>22. Газовый мотор – лучшее решение?</p> <p>23. Роль тюнинга автотранспортных средств.</p> <p>24. Внутренний тюнинг автомобиля (двигатель, подвеска, тормозная система).</p> <p>25. Внешний тюнинг автомобиля..</p>		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		183	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

ДООП.01 Введение в специальность»

Кабинет организации транспортно-логистической деятельности (по видам транспорта)

Основное оборудование: Доска учебная маркерная; Мультимедийный проектор с экраном; Стол преподавателя; Столы учебные 2-х местные; Стулья преподавателя; Стулья ученические; Трибуна.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional (ООО "Пасифик Компьютеры Групп" 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc . 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф 4. Google Chrome.

ООП.14 Индивидуальный проект

Кабинет основ исследовательской деятельности

Основное оборудование: Доска подкатная; Мультимедийный комплект (проектор Casio XJ-V2, экран Lumien Eco Picture); Парты ученические двойные; Стол преподавателя; Стулья.

Программное обеспечение: 1. Microsoft Windows 7 Professional 2. Microsoft Office ProPlus 2010 Russian Acdmc. 3. СПС КонсультантЮрист: Версия Проф. 4. Google Chrome. 5. Adobe Acrobat Reader.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебного предмета библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471120>

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471122>

3. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08208-9. — URL: <https://book.ru/book/940427>

4. Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-7376-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159511>.

5. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08208-9. — URL: <https://book.ru/book/940427>

6. Виноградов, В. М. Автоматизация технологических процессов и производств. Введение в специальность : учебное пособие / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. —

Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 161 с. — (Среднее профессиональное образование).
- ISBN 978-5-00091-536-3. - Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/authors/vinogradov-vitalij-mihajlovic>

Дополнительная литература

1. Петряков, П. А. Проектное обучение основам здорового образа жизни : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Петряков, М. Е. Шувалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08556-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514546>
2. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470969>.
3. Производственная проектная практика : методические указания / составители Л. В. Красотина, Н. Н. Разливкина. — Омск : СибАДИ, 2022. — 15 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270908>
4. Голубева, Е. А. Основы проектной и производственной подготовки к строительству объекта : учебное пособие / Е. А. Голубева. — Омск : СибАДИ, 2022. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255317>

Электронные ресурсы

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР - www.fcior.edu.ru
2. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»- intuit.ru/studies/courses
3. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям - www.lms.iite.unesco.org
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» - www.megabook.ru
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - www.ict.edu.ru
6. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования» - www.digital-edu.ru
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации - www.window.edu.ru
8. Портал Свободного программного обеспечения - www.freeschool.altlinux.ru
9. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» - www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice
10. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <http://www.eLIBRARY.RU>
11. Ресурс Цифровые учебные материалы - <http://abc.vvsu.ru/>
12. ЭБС «Руконт» - <http://www.rucont.ru/>
13. ЭБС «Юрайт» - <http://www.urait.ru/>
14. Электронная библиотечная система «Лань» . - <https://e.lanbook.com/>
15. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» - <https://cyberleninka.ru/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка сформированности личностных, метапредметных и предметных результатов осуществляются в соответствии со следующими показателями:

Результаты обучения	Основные показатели оценки результата (по каждому результату, на каком занятии проверяется и чем проверяется)	
	Тема	Оценочное средство
Личностные		
Л1 - сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе;	Тема 1.1 Введение. Роль профессии в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л2 - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка	Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л3 - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	Тема 2. 1 Единая система конструкторской и технологической документации	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л4 - сформированность нравственного сознания, этического поведения в сфере производства	Тема 1.3 Основы автотранспортной отрасли.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л5 - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области ремонтных технологий;	Тема 2.7 Техническое нормирование и организация труда	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л6 - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего ;	Индивидуальный проект «Моя будущая профессия – специалист по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей Индивидуальный проект «Двигатели будущего»	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 19-23)
Л7 - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности ;	Тема 2.2 Оформление предприятиями документации при	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 19-23)

	приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	
Л8 - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при производстве ремонтно-восстановительных работ в области авторемонта;	Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 19-23)
Л9 - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;	Тема 3.1. Особенности конструкций современных двигателей Тема 2.6 Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 19-23)
Л10 - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной техники;	Тема 3.2. Модернизация двигателей Тема 3.3 Тюнинг легковых автомобилей	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л11 - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем в области информационных технологий;	Тема 1.2 Информация, информационные процессы и технология обработки информации	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л.12 - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;	Тема 2.9 Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ. Тема 2.8 Технико-экономические показатели производственной деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Л.13 - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций.	Индивидуальный проект «Техническое обслуживание и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
Метапредметные		
М.1 - умение определять цели деятельности, задавать параметры и	Тема 1.1 Введение. Роль профессии	Вопросы для собеседования (п.

критерии их достижения;	в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности.	5.1, вопросы 1-47)
М.2 - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области информационных технологий;	Тема 1.2 Информация, информационные процессы и технология обработки информации	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
М.3 - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	Тема 3.2. Модернизация двигателей Тема 3.3 Тюнинг легковых автомобилей	Презентации
М.4 - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач;	Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей. Тема 2.9 Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Устный опрос (п. 5.1, вопросы 19-23) Контрольная работа 3
М.5 - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Тема 2.7 Техническое нормирование и организация труда Тема 2.8 Технико-экономические показатели производственной деятельности	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47) Презентации
М.6 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;	Тема 1.2 Информация, информационные процессы и технология обработки информации Тема 2.2 Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и ТР	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47) Презентации
М.7 - ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения информационных задач;	Индивидуальный проект «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ	Презентации
М.8 - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	Тема 3.1. Особенности конструкций современных двигателей. Тема 3.2. Модернизация двигателей Тема 3.3 Тюнинг легковых автомобилей	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
М.9 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие	Тема 2.2 Оформление	Презентации

правовым и морально-этическим нормам;	предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и ТР Тема 2.4 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Тема 2.7 Техническое нормирование и организация труда	
М.10 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;	Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Контрольные работы
М.11 - владеть различными способами общения и взаимодействия;	Тема 2.2 Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и ТР	Презентации
М.12 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Индивидуальный проект «МОЯ будущая профессия – специалист по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей Индивидуальный проект «Двигатели будущего»	Презентации
М.13 - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;	Тема 3.2. Модернизация двигателей Тема 3.3 Тюнинг легковых автомобилей Индивидуальный проект «Двигатели будущего»	Контрольные работы Презентации
М.14 - принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;	Тема 1.1 Введение. Роль профессии в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности. Тема 1.2 Информация, информационные процессы и технология обработки информации	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
М.15 - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами	Тема 1.3 Основы автотранспортной отрасли Тема 2.9 Основы ТО и ремонта	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)

информационных и коммуникационных технологий;	подвижного состава АТ Тема 3.1. Особенности конструкций современных двигателей.	
Предметные		
П.1 - совершенствование умений выступать публично	Раздел 1 Введение в специальность: основы будущей специальности	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4))
П.2 - представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности	Индивидуальный проект «Моя будущая профессия – специалист по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей Индивидуальный проект «Двигатели будущего» Индивидуальный проект «Техническое обслуживание и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Защита индивидуального проекта
П.3 - использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;	Тема 1.2 Информация, информационные процессы и технология обработки информации	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)
П.4 - сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате	Раздел 2. Введение в специальность: техническая эксплуатация автомобилей Раздел 3 Введение в специальность: Модернизация и модификация конструкций	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)
П.5 - умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	Раздел 3 Введение в специальность: Модернизация и модификация конструкций	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47) Презентации
П.6 - владение умениями учебной проектно-исследовательской деятельности историко- и теоретико-литературного характера, в том числе создания медиапроектов;	Индивидуальный проект «Двигатели будущего» Индивидуальный проект «Техническое обслуживание и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Защита индивидуального проекта
П.7 - развитие умений применять словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме (при их наличии).	Раздел 2. Введение в специальность: техническая эксплуатация автомобилей	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-47)
П.8 - владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;	Индивидуальный проект «Моя будущая профессия – специалист по техническому	Защита индивидуального проекта

	обслуживания и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей	
П.9 - владение умением использовать словари и справочную литературу, опираясь на ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;	Тема 2.1 Единая система конструкторской и технической документации Тема 2.3 Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей Тема 2.4 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Тема 2.6 Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)
П.10 - представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм;	Тема 2.2 Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и ТР Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей. Тема 2.7 Техническое нормирование и организация труда Тема 2.8 Техничко-экономические показатели производственной деятельности	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)
П11 - понимание представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении	Тема 1.3 Основы автотранспортной отрасли Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)
П12 - знание основ пожарной безопасности;	Раздел 3 Введение в специальность: Модернизация и модификация конструкций	
П13 - умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;	Тема 1.1 Введение. Роль профессии в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности.	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)

	Тема 1.3 Основы автотранспортной отрасли	
П14 - знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;	Тема 2.4 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)
П15 - знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;	Тема 1.1 Введение. Роль профессии в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности.	Вопросы билетов к аттестации 1-52 (п. 5.4)

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по предмету разработан фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе предмета.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебному предмету

ПОО.01 Введение в специальность
ООП.14 Индивидуальный проект

программы подготовки специалистов среднего звена

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Форма обучения: очная

Владивосток 2023

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, по программе учебного предмета ПОО.01 «Введение в специальность»

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по предмету, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, выполнение индивидуальных проектов*)

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код результата обучения	Наименование результата обучения
Л1	сформированность гражданской позиции обучающегося, как активного и ответственного члена российского общества и осознание своего места в информационном обществе;
Л2	осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
Л3	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
Л4	сформированность нравственного сознания, этического поведения в сфере производства;
Л5	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности в области ремонтных технологий;
Л6	осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
Л7	готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности
Л8	сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью при производстве ремонтно-восстановительных работ в области авторемонта;
Л9	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
Л10	готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни используя достижения современной техники;
Л11	сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем в области информационных технологий;
Л12	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
Л13	осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе с использованием современных средств сетевых коммуникаций

М1	умение определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
М2	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в области информационных технологий;
М3	способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
М4	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях для решения информационных задач
М5	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М6	уметь интегрировать знания из разных предметных областей средствами информационных и коммуникационных технологий;
М7	ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения информационных задач;
М8	владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
М9	оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
М10	аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации
М11	владеть различными способами общения и взаимодействия;
М12	осуществлять коммуникации во всех сферах жизни для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М13	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях с использованием информационно-коммуникационных технологий;
М14	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, быть уверенным в себе и критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет
М15	принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;
П1	совершенствование умений выступать публично
П2	представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности
П3	использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
П4	сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате
П5	умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.
П6	владение умениями учебной проектно-исследовательской деятельности историко-и теоретико-литературного характера, в том числе создания медиапроектов;
П7	развитие умений применять словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме (при их наличии).
П8	владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;

П9	владение умением использовать словари и справочную литературу, опираясь на ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
П10	представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм;
П11	сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;
П12	знание основ пожарной безопасности;
П13	умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде;
П14	знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;
П15	знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 1 Раздел 1 Введение в специальность: основы будущей специальности				
Тема 1.1 Введение. Роль профессии в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности.	Л1; Л7; Л10	Способность сформулировать роль профессии в жизни человека.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 1-7)	Вопросы билетов к аттестации 1-8 (п. 5.4)
	М1; М4; М6	Способность назвать основные профессии на автомобильном транспорте ..		
	П1; П2; П9	Способность объяснить особенности основных профессий на автомобильном транспорте.		
Тема 1.2 Информация, информационные процессы и технология обработки информации	Л6; Л8; Л5	Способность назвать виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 12-17)	Вопросы билетов к аттестации 12-22 (п. 5.4)
	М3; М5; М8	Способность применить виды профессиональной информационной деятельности		
	П4; П3; П5	Способность использовать информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы		
Тема 1.3 Основы автотранспортной отрасли.	Л9; Л10; Л8	Способность назвать состав нормативно-правовой базы регламентирующую	Вопросы для собеседования	Вопросы билетов к

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
		деятельность предприятий автосервиса.	(п. 5.1, вопросы 17-21)	аттестации 22-27 (п. 5.4)
	M4; M6 M2; M12	Способность перечислить нормативные документы регламентирующие деятельность предприятий автосервиса		
	П5; П1; П2	Способность использовать организационно-техническую документацию регламентирующую деятельность предприятий автосервиса. .		
Индивидуальный проект «Моя будущая профессия – специалист по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей	Л1; Л2; Л5 Л9; Л6	Способность выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.	Презентация Индивидуального проекта	Защита Индивидуального проекта (п.6.2 Примерные направления индивидуальных проектов 1-7)
	M5; M7; M8;	Способность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.		
	П4; П10 П11	Владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;		
Раздел 2. Введение в специальность: техническая эксплуатация автомобилей				
Тема 2. 1 Единая система конструкторской и технологической документации.	Л1; Л2; Л4	Способность назвать общие положения единой системы конструкторской документации	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 26; 41-43)	Вопросы билетов к аттестации 31-42 (п. 5.4)
	M7; M13 ;M6	Способность применить Правила записи операций и переходов в маршрутной карте		
	П6; П7; П15	Способность использовать общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции профессиональной деятельности;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Тема 2.2 Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	Л7; Л9; Л13	Способность перечислить порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 39-43) Презентация (п. 5.3, темы 10-9)	Вопросы билетов к аттестации 4-12 (п. 5.4)
	М5; М6; М9	Способность объяснить порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей		
	П5; П4; П11	Способность применить оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;		
Тема 2.3 Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	Л6; Л12; Л13;	Способность объяснить порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 22;26;50-52) Презентация (п. 5.3, темы 1-3)	Вопросы билетов к аттестации 16-28(п. 5.4)
	М9; М4; М8	Способность определить порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы		
	П13 П12 П14	Способность применить оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей		
Тема 2.4 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Л5; Л7; Л12	Способность перечислить состав организационно-технические нормативно-правовые документы регламентирующие деятельность предприятий автосервиса.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 39-45) Презентация п.5.3 тема 9	Вопросы билетов к аттестации 15-20 (п. 5.4)
	М1; М8; М13	Способность перечислить технологические нормативные документы регламентирующие деятельность предприятий автосервиса		
	П4; П5; П10	Способность использовать организационно-техническую документацию регламентирующую деятельность предприятий автосервиса. .		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Л12; Л11; Л15;	Способность объяснить проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 23-36) Презентация п.5.3 тема 10	Вопросы билетов к аттестации 10-14 (п. 5.4)
	М4; М7; М14	Способность определить социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта		
	П11; П8; П15	Способность применить законодательную и нормативную базу деятельности предприятий автомобильного транспорта		
Тема 2.6 Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	Л6; Л2; Л3	Способность объяснить структуру материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 24-26; 38 -46) Презентация п.5.3 тема 3-4	Вопросы билетов к аттестации 17-41 (п. 5.4)
	М8; М3; М4 М15	Способность определить показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов		
	П9; П10 П11	Способность применить расчет показателей использования средств производства		
Тема 2.7 Техническое нормирование и организация труда	Л7; Л8; Л11	Способность объяснить сущность и назначение технического нормирования труда	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 47-52) Презентация п.5.3 тема 5; 10	Вопросы билетов к аттестации 11 - 22 (п. 5.4)
	М1; М7; М13	Способность определить, основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта		
	П1 П5 П9	Способность применить методы нормирования труда		
Тема 2.8 Технико-экономические показатели производственной деятельности	Л1; Л2; Л4 Л9; Л10; Л13	Способность объяснить планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	Презентация п.5.3 тема 9; тема 14	Вопросы билетов к аттестации 15-23 (п. 5.4)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
	M3; M5; M6; M7; M10 M11	Способность определить фонд рабочего времени рабочего		
	П5; П6; П8; П10 П12	планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта,		
Тема 2.9 Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ.	Л1; Л2; Л10	Способность объяснить системы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 27-40) Презентация (п. 5.3, темы 2; 6-8; 14)	Вопросы билетов к аттестации 23-42 (п. 5.4)
	M3; M9; M10	Способность объяснить периодичность выполнения, содержания и объема работ ТО: ежедневное обслуживание (ЕО), ТО-1, ТО-2 и сезонное обслуживание (СО); Р: капитальный ремонт (КР), текущий ремонт (ТР) и восстановительный ремонт (ВР)		
	П8; П9; П15	Способность перечислить требования система технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) подвижного состава		
Индивидуальный проект «Техническое обслуживание и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	Л1; Л2; Л5 Л9; Л6;	Способность выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.	Презентация Индивидуального проекта	Защита Индивидуального проекта (п 6.2 Примерные направления индивидуальных проектов 8-16)
	M5; M7; M8 M13	Способность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.		
	П4 П13 П15	Владение умениями познавательной, учебной		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
	П25	проектно-исследовательской деятельности;		
Раздел 3 Введение в специальность: Модернизация и модификация конструкций.				
Тема 3.1. Особенности конструкций современных двигателей.	Л13; Л12 Л11	Способность перечислить Особенности и виды тюнинга, технические требования к работам.	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 51; 78;79) Презентация п.5.3 тема 14	Вопросы билетов к аттестации 36-43 (п. 5.4)
	М4; М9; М11	Способность определить факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования		
	П8 П9 П11 П10	Способность применить законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу.		
Тема 3.2. Модернизация двигателей	Л10; Л8; Л1	Способность объяснить . основные направления тюнинга двигателя с	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 39-43; 53-63) Презентация п.5.3 тема 11; тема 12	Вопросы билетов к аттестации 40-48 (п. 5.4)
	М3; М10 М6; М12	Способность перечислить способы увеличения, мощности двигателя		
	П8; П9; П11 П10	Способность применить правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием		
Тема 3.3 Тюнинг легковых автомобилей	Л14; Л10; Л13; Л11	Способность перечислить основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 63-78) Презентация п.5.3 тема 9;	Вопросы билетов к аттестации 44-52 (п. 5.4)
	М1; М11 М12 М13	Способность определить признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
	П1; П8; П10	Способность применить требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу.		
Индивидуальный проект «ДВИГАТЕЛИ БУДУЩЕГО»	Л1; Л2;; Л4 Л9; Л6; Л5	Способность выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.	Презентация Индивидуального проекта	Защита Индивидуального проекта (6.2 Примерные направления индивидуальных проектов 17-23)
	М5; М7; М8 М10	Способность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.		
	П4; П13 П15 П5	Владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;		

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 1 Раздел 1 Введение в специальность: основы будущей специальности				
Тема 1.1 Введение. Роль профессии в жизни человека. Основные профессии на автомобильном транспорте, их особенности	М1 М4; М6 П1; П2; П9	Способность сформулировать роль профессии в жизни человека. .	Примеры заданий для контрольной работы п.5.2	Вопросы билетов к аттестации 1-8 (п. 5.4)
		Способность назвать основные профессии на автомобильном транспорте ..		
		Способность объяснить особенности основных профессий на автомобильном транспорте.	Контрольная работа 3 (по вариантам)	
Тема 1.2 Информация, информационные процессы и		Способность назвать виды профессиональной информационной деятельности человека с	Примеры заданий для контрольной работы п.5.2	Вопросы билетов к аттестации 12-22 (п. 5.4)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
технология обработки информации	М3; М5; М8 П4; П3; П5	использованием технических средств и информационных ресурсов	Контрольная работа 4 (по вариантам)	
		Способность применить виды профессиональной информационной деятельности		
		Способность использовать информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы		
Тема 1.3 Основы автотранспортной отрасли.	М4; М6 М2; М12 П5; П1; П2	Способность назвать правонарушения в информационной сфере,	Вопросы для собеседования (п. 5.1, вопросы 17-21)	Вопросы билетов к аттестации 22-27 (п. 5.4)
		Способность применить правовые нормы, относящиеся к информации		
		Способность использовать Лицензионное программное обеспечение.		
Индивидуальный проект «МОЯ будущая профессия – специалист по техническому обслуживанию и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей	М5; М7; М8; П4; П10 П11	Способность выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.	Презентация Индивидуального проекта	Защита Индивидуального проекта п.6.2 Примерные направления индивидуальных проектов 1-7)
		Способность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.		
		Владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;		
Раздел 2. Введение в специальность: техническая эксплуатация автомобилей				
Тема 2.1 Единая система конструкторской и технологической документации.	М7; М13; М6 П6;	Способность назвать общие положения единой системы конструкторской документации	Примеры заданий для контрольной работы п.5.2 Контрольная работа 1 (по вариантам)	Вопросы билетов к аттестации 31-42 (п. 5.4)
		Способность применить Правила записи операций и переходов в маршрутной карте		
		Способность использовать общие правила записи технологической информации		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения П7; П15	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Тема 2.2 Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	М5; М6; М9 П5; П4; П11	в технологических документах на технологические процессы и операции профессиональной деятельности;	Презентация (п. 5.3, темы 10-9)	Вопросы билетов к аттестации 4-12 (п. 5.4)
		Способность перечислить порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей		
		Способность объяснить порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей		
Тема.2.3 Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	М9; М4; М8 П13 П12 П14	Способность объяснить порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	Презентация (п. 5.3, темы 1-3)	Вопросы билетов к аттестации 16-28 (п. 5.4)
		Способность определить порядок разработки технологических процессов на разборочно-сборочные работы		
		Способность применить оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей		
Тема 2.4 Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	М1; М8; М13 П4; П5; П10	Способность перечислить состав организационно-технические нормативно-правовые документы регламентирующие деятельность предприятий автосервиса.	Примеры заданий для контрольной работы п.5.2 Контрольная работа 4 (по вариантам) Презентация п.5.3 тема 9	Вопросы билетов к аттестации 15-20 (п. 5.4)
		Способность перечислить технологические нормативные документы регламентирующие деятельность предприятий автосервиса		
		Способность использовать организационно-техническую документацию		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
		регламентирующую деятельность предприятий автосервиса. .		
Тема 2.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей.	M4; M7; M14	Способность объяснить проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	Презентация п.5.3 тема 9-10	Вопросы билетов к аттестации 10-14 (п. 5.4)
	П11; П8; П15	Способность определить социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта		
		Способность применить законодательную и нормативную базу деятельности предприятий автомобильного транспорта		
Тема 2.6 Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	M8; M3; M4 M15	Способность объяснить структуру материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	Презентация п.5.3 тема 3-4	Вопросы билетов к аттестации 17-41 (п. 5.4)
	П9; П10 П11	Способность определить показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов		
		Способность применить расчет показателей использования средств производства		
Тема 2.7 Техническое нормирование и организация труда	M1; M7; M13	Способность объяснить сущность и назначение технического нормирования труда	Презентация п.5.3 тема 5; 10	Вопросы билетов к аттестации 11-22 (п. 5.4)
	П1 П5 П9	Способность определить, основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта		
		Способность применить методы нормирования труда		
Тема 2.8 Техничко-экономические показатели производственной деятельности	M3; M5; M6; M7; M10 M11	Способность объяснить планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта	Презентация п.5.3 тема 9-14	Вопросы билетов к аттестации 15-23 (п. 5.4)

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
	П5; П6; П8; П10 П12	Способность определить фонд рабочего времени рабочего планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта,		
Тема 2.9 Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ.	М3; М9; М10 П8; П9; П15	Способность объяснить системы технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.	Презентация п.5.3 тема 9; тема 14	Вопросы билетов к аттестации 23-42 (п. 5.4)
		Способность объяснить периодичность выполнения, содержания и объема работ ТО: ежедневное обслуживание (ЕО), ТО-1, ТО-2 и сезонное обслуживание (СО); Р: капитальный ремонт (КР), текущий ремонт (ТР) и восстановительный ремонт (ВР)		
		Способность перечислить требования система технического обслуживания (ТО) и ремонта (Р) подвижного состава		
Индивидуальный проект «Техническое обслуживание и ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей»	М5; М7; М8 М13 П4 П13 П15 П5	Способность выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.	Презентация Индивидуального проекта	Защита Индивидуального проекта (п 6.2 Примерные направления индивидуальных проектов 8-16)
		Способность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.		
		Владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 3 Введение в специальность: Модернизация и модификация конструкций.				
Тема 3.1. Особенности конструкций современных двигателей.	М4; М9; М11 П8 П9 П11 П10	Способность перечислить Особенности и виды тюнинга, технические требования к работам.	Презентация п.5.3 тема 14	Вопросы билетов к аттестации 36-43 (п. 5.4)
		Способность определить факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования		
		Способность применить законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу.		
Тема 3.2. Модернизация двигателей	М3 М10 М6 М12 П8; П9; П11 П10	Способность объяснить . основные направления тюнинга двигателя	Презентация п.5.3 тема11; тема 12	Вопросы билетов к аттестации 40-48 (п. 5.4)
		Способность перечислить способы увеличения, мощности двигателя		
		Способность применить правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием		
Тема 3.3 Тюнинг легковых автомобилей	М1; М11 М12 М13 П1; П8; П10	Способность перечислить основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей	Презентация п.5.3 тема 13;	Вопросы билетов к аттестации 44-52 (п. 5.4)
		Способность определить признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;		
		Способность применить требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие		

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
		произведение работ по тьюннгу.		
Индивидуальный проект	M5; M7; M8	Способность выполнения проектной деятельности и способность к решению учебно-практических и учебно-познавательных задач.	Презентация Индивидуального проекта	Защита Индивидуального проекта (6.2 Примерные направления индивидуальных проектов 17-23)
	M10	Способность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.		
	П4; П13 П15 П5	Владение умениями познавательной, учебной проектно-исследовательской деятельности;		

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по предмету, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырём бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. *Оценка на зачете / экзамене выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.*

Первая текущая аттестация

Аттестация промежуточная (семестровая)

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение,*)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий,

делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: *контрольная работа, презентация*),

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии выставления оценки студенту на дифференцированном зачете

(оценочные средства: *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов*),

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает

	всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

Раздел 1

1. История развития автомобильного транспорта.
2. Техническая база автомобильного транспорта.
3. Характеристики подвижного состава.
4. Автотранспортные предприятия, технология и организация на автомобильном транспорте.
5. Автомобильный транспорт в России.
6. Научно-технические проблемы развития автомобильного транспорта
7. Условия эксплуатации автомобилей.
8. Транспортные условия перевозочного процесса.
9. Номенклатура основных видов грузов.
10. Коэффициент грузоподъемности автомобиля.
11. Классификация автомобилей.
12. Оптимизация массы детали с помощью ЭВМ. Этап моделирования сборки детали
13. Основные размерные параметры автомобилей (габаритные размеры, база, колея, погрузочная высота, передний и задний углы свеса) для автомобилей общего назначения.
14. Основные размеры трехосных автомобилей.
15. Основные размеры автопоездов с прицепами.
16. Компонентные схемы автомобилей.
17. Активная безопасность автомобиля.
18. Пассивная безопасность автомобиля.
19. Постоянные дорожные условия перевозок.
20. Переменные дорожные условия перевозок.

21. Предельные весовые параметры автомобилей в зависимости от категорий используемых дорог.

Раздел 2

22. Особенности конструкций двигателей, влияющие на технологию их ремонта.
23. Процессы, происходящие в автомобильных двигателях- нагрузка, прочность и износостойкость деталей.
24. Основные принципы приобретения запчастей, общие правила выполнения ремонтных работ
25. Технология разборки двигателя.
26. Требования заказчика. Конструкторская работа по заказам.
27. Влияние фаз газораспределения на работу двигателя. Изменяемые фазы газораспределения. Система изменения фаз газораспределения VTEC.
28. Составы смесей топлива по Эвансу. Топливные присадки. Кислородосодержащее топливо
Развесовка автомобиля. Избыточная и недостаточная управляемость.
29. Карбюраторные системы питания.
30. Системы впрыска бензина
31. Способы доработки системы впуска
32. Взаимное влияние систем впуска-выпуска.
33. Типы коробок перемены передач. Механизмы переключения передач
34. Конструкции тормозных систем. Типы тормозных систем. Элементы тормозных систем.
Требования, классификация, применяемость тормозных систем современных автомобилей.
35. Обзор конструкций подвесок легковых автомобилей. Обзор конструкций амортизаторов.
36. Управляемость автомобиля и факторы на нее влияющие
37. Взаимодействие автомобиля с воздушной средой. Конструкции кузовов. Антикрылья и спойлеры.
38. Методы и средства диагностирования автомобилей
39. Возможные виды переоборудования автотранспорта
40. Оценка технического состояния автомобиля, прогнозирование внесения изменений в конструкцию автомобиля.
41. Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств
42. Оформление документации на переоборудование.
43. Последствия, наступающие в случае невыполнения требований оформления конструктивных изменений в транспортное средство.
44. Расположение цилиндров автомобильных двигателей.
45. Основные параметры автомобильных двигателей (литраж, степень сжатия, эффективная мощность, КПД двигателя, крутящий момент, часовой расход топлива).
46. Тяговый баланс автомобиля (по составляющим).
47. Уравнение тягового баланса автомобиля.
48. Характеристика аварийности на дорогах.
49. Виды аварийных отказов систем автомобиля.
50. Организация диагностирования автомобилей.
51. Основные параметры автомобильных двигателей (литраж, степень сжатия, эффективная мощность, КПД двигателя, крутящий момент, часовой расход топлива).
52. Основные принципы приобретения запчастей, общие правила выполнения ремонтных работ

Раздел 3

53. В каких единицах измеряется степень сжатия?
54. В каких единицах измеряется компрессия?
55. Что измеряет параметр «степень сжатия»?
56. Какими способами возможно изменение степени сжатия?
57. Что является пределом увеличения степени сжатия?
58. Как влияет увеличение степени сжатия на температуру и давление в процессе сжатия?
59. процесс сжатия?
60. Что можно предпринять если в результате увеличения степени сжатия возникло детонационное сгорание топлива?
61. Что характеризует октановое число?
62. Как связан показатель степени сжатия с октановым числом топлива?
63. В каких единицах измеряются фазы газораспределения?
64. В чем отличие газораспределения 4^x тактного мотора от двухтактного?

65. Что измеряет параметр «фаза газораспределения»?
66. Какими способами возможно изменение фаз?
67. Что является пределом увеличения фаз?
68. Как повлияет чрезмерное увеличение фазы выхлопа на динамику двух и четырехтактных двигателей?
69. Как повлияет чрезмерное увеличение фазы впуска на динамику двух и четырехтактных двигателей?
70. Какие документы необходимы для регистрации внесений изменений в конструкцию автомобиля?
71. Что обозначает параметр ET или e или offset?
72. Как измеряется вышеуказанный параметр?
73. Что такое передаточное отношение?
74. Что значит секвентальный механизм и селективный механизм?
75. Что такое демультпликатор?
76. Что такое «контроллер»?
77. Что такое СКТС?
78. Какие нормативные документы регламентируют техническое состояние автомобиля?
79. Особенности конструкции автомобилей и автомобильных двигателей (по их классификации)

5.2 Примеры заданий для контрольной работы

Контрольная работа 1

1. 1. Рассчитать грузопместимость грузового автомобиля по заданию (номер варианта выбирать по последней цифре в номере зачётной книжки или студенческого билета).

Расчёт производить по формуле

$$G_{авт} = ab(h + h_1)z \text{ (т)},$$

где a – ширина кузова (м);

b – длина кузова (м);

h – высота борта грузовой платформы (м);

h_1 – дополнительная средняя погрузочная высота над бортом платформы («шапка» груза);

z – объёмный вес груза (т/м³).

№ п/п	Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	a	1,85	1,90	2,00	2,10	2,15	2,20	2,25	2,28	2,30	2,36
2	b	2,80	3,10	3,50	3,70	3,80	4,00	4,10	4,20	4,30	4,50
3	h	0,6 0,7 0,8	0,65 0,72 0,83	0,60 0,65 0,70	0,55 0,60 0,75	0,50 0,55 0,58	0,48 0,50 0,54	0,45 0,48 0,52	0,46 0,48 0,55	0,40 0,45 0,55	0,45 0,50 0,60
4	z/h	0,25/0,30	0,50/0,35	0,75/0,40	1,0/0,25	1,2/0,20	2,5/0,15	3,0/0,10	4,0/0,10	4,5/0,10	6,2/0,10
5	z/h	6,8/0,1	7,2/0,1	7,6/0,1	3,6/0,2	3,8/0,2	4,2/0,2	4,7/0,1	5,0/0,1	5,2/0,1	5,5/0,1

Пример выполнения расчетов

(для варианта 2)

Из (42) следует

$$G_{авт} = 1,9 \cdot 3,10(0,65 + 0,35)0,5 = 2,65 \text{ (т)}.$$

2. Построить графические зависимости в координатах $G_{авт} - h$ (м) для двух значений h_1 и трех значений h выбранного варианта контрольной работы (п. 4 и п. 5).

Контрольная работа 2

1. 1. Рассчитать производительность грузового автомобиля по заданию (номер варианта выбирать по последней цифре в номере зачётной книжки или студенческого билета).

Расчет производить по формуле

$$W_T = \frac{q\gamma_T v_T l_m \beta \alpha}{l_m + \beta v_T (t_n + t_T)} \text{ (т·км/ч)},$$

где $q\gamma_T$ – реальная грузоподъемность автомобиля (т);

q – номинальная грузоподъемность (т);

γ_T – коэффициент использования грузоподъемности;

v_T – средняя техническая скорость на маршруте (км/ч);

l_m – длина маршрута (км);

β – коэффициент использования пробега;

α – коэффициент выхода на линию;

t_n – время погрузки – выгрузки (ч);

t_T – время техосмотра и проверки исправности автомобиля на маршруте (ч).

№ п/п	Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	$q\gamma_T$ (т)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
2	v_T (км/ч)	18	22	24	26	28	30	32	34	36	30
		20	25	26	28	30	33	36	38	40	44
		24	28	30	32	35	38	42	45	48	52
3	l_m (км)	15	20	22	24	25	28	30	35	36	32
		18	24	28	27	30	28	36	42	40	38
		22	30	32	34	35	33	38	44	45	40
4	$t_n + t_T$ (ч)	0,20	0,25	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,35	0,30	0,40
		0,30	0,28	0,35	0,30	0,25	0,28	0,25	0,40	0,45	0,55
		0,40	0,30	0,50	0,40	0,30	0,30	0,40	0,45	0,50	0,60
5	β	0,76	0,84	0,83	0,82	0,80	0,78	0,76	0,84	0,86	0,83
6	α	0,80	0,83	0,81	0,82	0,78	0,79	0,81	0,82	0,81	0,80

Пример выполнения расчётов

(для варианта 5)

По табл. 12 находим значение $q\gamma_T=4,5$ т.

Находим величины $v_T=28$ (км/ч); $l_m=25$ (км); $\beta=0,8$; $\alpha=0,78$; $t_n + t_T=0,35$ (ч):

$$W_T = \frac{4,5 \cdot 28 \cdot 25 \cdot 0,8 \cdot 0,78}{25 + 0,8 \cdot 28 \cdot 0,35} = 61,97 \text{ (т·км/ч)}.$$

Пример выполнения расчётов

(для варианта 10)

По табл. 12 находим значение $q\gamma = 7,0$ т.

Находим величины $v_T = 30$ (км/ч); $l_M = 32$ (км); $\beta = 0,83$; $\alpha = 0,8$; $t_{п+т} = 0,6$ (ч):

$$W_T = \frac{7,0 \cdot 30 \cdot 32 \cdot 0,83 \cdot 0,80}{30 + 0,83 \cdot 32 \cdot 0,40} = 109,8 \text{ (т}\cdot\text{км/ч)}.$$

2. Построить графические зависимости в координатах:

а) $W_T - v_T$ (для варианта 5)

при $l_M = \text{const}$ (25 км);

при $t_{п+т} = \text{const}$ (0,20 ч);

б) $W_T - v_T$ (для варианта 10)

при $l_M = \text{const}$ (38 км);

при $t_{п+т} = \text{const}$ (0,40 ч)

Контрольная работа 3

1. Рассчитать производительность автотранспортного средства для перевозки пассажиров (автобуса) по заданию (номер варианта выбирать по последней цифре в номере зачетной книжки или студенческого билета).

Расчет производить по следующей формуле:

$$W_p = \frac{q\gamma_{п}}{\frac{1}{v_T} \beta + \frac{t_{о.п} + t_{о.к}}{l_M}} \text{ (пассажиров}\cdot\text{км/ч)},$$

где q – номинальная пассажировместимость (чел.);

$\gamma_{п}$ – коэффициент загрузки автобуса на маршруте;

v_T – средняя техническая скорость автобуса (км/ч);

β – коэффициент использования пробега;

$t_{о.п} + t_{о.к}$ – суммарное время остановок для посадки-высадки пассажиров на

маршруте ($t_{о.п}$) и остановок на конечных пунктах маршрута для осмотра и

контроля технического состояния автобуса ($t_{о.к}$), в минутах (перевести в часы);

l_M – длина маршрута (км).

№ п/п	Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	q (чел)	65	63	60	55	50	48	46	44	42	40
		48	38	36	35	32	30	35	28	25	18
		40	33	30	28	26	22	22	21	18	12
2	$\gamma_{п}$	0,4	0,35	0,32	0,65	0,44	0,52	0,58	0,60	0,70	0,90
		0,5	0,45	0,40	0,70	0,50	0,60	0,70	0,75	0,85	0,95
		0,7	0,6	0,65	0,90	0,80	0,75	0,90	0,85	0,95	1,0
3	β	0,8	0,78	0,82	0,85	0,83	0,9	0,92	0,84	0,86	0,89
4	v_T (км/ч)	20	18	16	24	28	18	22	19	23	28
		24	22	19	28	36	23	23	24	25	30
		28	26	24,5	32	44	28	27	28	32	36
5	$t_{о.п} + t_{о.к}$ (мин)	22	24	25	28	32	15	18	16	14	12
6	l_M (км)	10	12	16	22	25	20	24	28	22,5	23

Пример выполнения расчётов

(для варианта 1)

По табл. 13 находим величины $q=65$ чел; $\gamma_{п}=0,4$; $v_{т}=20$ км/ч; $\beta=0,8$;
 $t_{0.п} + t_{0.к}=22$ мин (0,36 ч); $l_{м}=10$ км

$$W_p = \frac{65 \cdot 0,4}{\frac{1}{20} \cdot 0,8 + \frac{0,36}{10}} = \frac{26}{0,04 + 0,036} = 342,1 \text{ (пасс.} \cdot \text{км/ч)}.$$

2. Построить графические зависимости в координатах

W_p

– q при $\gamma_{п} = \text{const}$; $v_{т} = \text{const}$ (выбрать первую цифру задания для варианта);

W_p

– $\gamma_{п}$ при $q = \text{const}$; $v_{т} = \text{const}$ (выбрать первую цифру задания для варианта);

W_p

– $v_{т}$ при $q = \text{const}$; $\gamma_{п} =$ (выбрать первую цифру задания для варианта).

Контрольная работа 4

1 Рассчитать остановочный путь автомобиля (метры) по следующему выражению (номер варианта – по последней цифре зачетной книжки):

$$S_{\text{ост}} = (t_1 + t_2) \frac{v_a}{3,6} + \frac{K_3 v_a^2}{254(\psi \cos \alpha \pm \text{tg} \alpha)},$$

где (t_1+t_2) – время реакции водителя и срабатывания тормозной системы автомобиля (с);

v_a – скорость автомобиля (км/ч);

ψ – коэффициент сцепления шин с дорогой;

α – угол продольного уклона дороги (8° ; $\cos \alpha = 0,99$; $\text{tg} \alpha = 0,1$);

K_3 – коэффициент эффективности действия тормозной системы

№ п/п	Номер варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	v_a (км/ч)	20	30	15	35	20	20	30	15	30	20
		40	50	35	40	50	40	50	35	40	50
		60	70	40	80	90	60	70	55	80	90
2	ψ	0,80	0,85	0,70	0,80	0,70	0,75	0,70	0,80	0,85	0,70
		0,40	0,50	0,60	0,45	0,65	0,55	0,45	0,55	0,60	0,30
		0,15	0,12	0,20	0,15	0,13	0,20	0,16	0,15	0,18	0,10
3	t_1+t_2 (с)	1,1	1,00	10,5	1,10	1,00	1,05	1,10	1,00	1,05	1,10
		1,05	0,93	0,95	1,00	0,98	1,00	1,05	0,92	0,95	1,00
		1,00	0,90	0,92	0,95	0,93	0,95	1,00	0,90	0,90	0,95
4	K_3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Пример выполнения расчётов

(для варианта 10)

По табл. 14 находим величины $v_a=20$; 50; 90 (км/ч); $\psi=0,70$; 0,30; 0,10;

$K_3=1,0$. Приняв $(t_1+t_2)=1,10$ с, определим $S_{\text{ост}}$ (м):

$$S_{\text{ост}} = 1,1 \frac{20}{3,6} + \frac{1,0 \cdot 20^2}{254(0,7 \cdot 0,99 + 0,1)} = 8,09 \text{ (м)};$$

$$S_{\text{ост}} = 1,1 \frac{50}{3,6} + \frac{1,0 \cdot 50^2}{254(0,7 \cdot 0,99 + 0,1)} = 27,69 \text{ (м);}$$

$$S_{\text{ост}} = 1,1 \frac{90}{3,6} + \frac{1,0 \cdot 90^2}{254(0,7 \cdot 0,99 + 0,1)} = 67,7 \text{ (м);}$$

$$S_{\text{ост}} = 1,1 \frac{20}{3,6} + \frac{1,0 \cdot 20^2}{254(0,1 \cdot 0,99 + 0,1)} = 14,02 \text{ (м);}$$

$$S_{\text{ост}} = 1,1 \frac{50}{3,6} + \frac{1,0 \cdot 50^2}{254(0,1 \cdot 0,99 + 0,1)} = 64,7 \text{ (м);}$$

$$S_{\text{ост}} = 1,1 \frac{90}{3,6} + \frac{1,0 \cdot 90^2}{254(0,1 \cdot 0,99 + 0,1)} = 187,8 \text{ (м).}$$

2. Построить графические зависимости:

$S_{\text{ост}} - va$ при $(t1+t2) = \text{const}$ (выбрать первую цифру задания для варианта);

$S_{\text{ост}} - (t1+t2)$ при $\psi = \text{const}$ (выбрать первую цифру задания для варианта);

$S_{\text{ост}} - \psi$ при $va = \text{const}$ (выбрать первую цифру задания для варианта).

5.3 Темы презентаций

1. «Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.»
2. «Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей»
3. «Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей»
4. «Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта»
5. «Расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта»
6. «Получение топлив прямой перегонкой»
7. «Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.»
8. «Жидкости для системы охлаждения; Жидкости для гидравлических систем.»
9. «Система ТО и ремонта подвижного состава»
10. «Заказ-наряд; Приемо-сдаточный акт; Диагностическая карта; Технологическая карта»
11. «Оборудование и оснастка для ремонта двигателей»
12. «Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки»
13. «Понятие и виды тюнинга»
14. «Эксплуатация оборудования для ТО и ТР»

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Варианты экзаменационных билетов:

БИЛЕТ№1.

1. Проверка и регулирование уровня топлива в поплавковой камере карбюратора.
2. Понятие, способы и средства дефектовки.
3. Подбор деталей и сборка КШМ (поршень- шатун).

БИЛЕТ№2.

1. Надёжность автомобиля, её основные свойства и показатели.
2. Диагностирование форсунок дизельного двигателя.
3. Характерные неисправности ГРМ, их внешние признаки.

БИЛЕТ№3.

1. Свойства надёжности автомобиля и их показатели
2. Способы определения скрытых дефектов в деталях автомобиля.
3. Диагностирование технического состояния ГРМ.

БИЛЕТ№4.

1. Понятие исправного и неисправного состояния автомобиля.
2. Комплектование деталей : выполняемые работы , способы.
3. Порядок регулирования тепловых зазоров ГРМ (УАЗ 469).

БИЛЕТ№5.

1. Проверка и регулировка схождения колес.
2. Методы организации ТО автомобилей.
3. Диагностирование технического состояния ГРМ.

БИЛЕТ№6.

1. Понятие отказа. Виды отказов и причины их возникновения.
2. Способы комплектования деталей при ремонте систем автомобиля.
3. Порядок удаления воздуха из гидропривода тормозов.

БИЛЕТ№7.

1. Сущность планово- предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей.
2. Классификация способов восстановления деталей.
3. Притирка клапанов ГРМ, контроль качества притирки.

БИЛЕТ№8.

1. Сущность планово- предупредительной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
2. Балансировка деталей после ремонта, виды балансировки.
3. Регулировка клапанов ГРМ (двигатель УАЗ 469).

БИЛЕТ№9

1. Виды и периодичность ТО автомобилей, выполняемые работы.
2. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой.

3. Диагностирование рулевого управления.

БИЛЕТ№10.

1. Виды ремонта автомобилей, их назначение, место выполнения.
2. Диагностирование технического состояния коробки передач.
3. Удаление воздуха из гидропривода.

БИЛЕТ№11.

1. Виды работ, выполняемых при ТО-1, ТО-2 и СО.
2. Сущность пайки, область применения, припой и флюсы.
3. Характерные неисправности системы охлаждения, их внешние признаки и способы устранения.

БИЛЕТ№12.

1. Проверка угла опережения впрыскивания топлива.
2. Понятие и содержание ППС ТОР.
3. Характерные неисправности системы смазки, их внешние признаки и способы устранения.

БИЛЕТ№13.

1. Основные понятия ППС ТОР: техническое обслуживание, ремонт, работоспособное состояние, диагностирование.
2. Сущность сварки. Виды и способы сварки.
3. Проверка и регулировка развала передних управляемых колес.

БИЛЕТ№14.

1. Назначение и структура СТО автомобилей.
2. Сущность наплавки. Способы наплавки.
3. Устранение характерных неисправностей системы охлаждения.

БИЛЕТ№15.

- 1 Состав и оборудование участков СТО автомобилей.
- 2 Способ сварки деталей из чугуна.
- 3 Приработка и испытание двигателя после ремонта.

БИЛЕТ№16.

1. Технологический процесс ТО автомобилей на СТО.
2. Способы сварки деталей из алюминиевых сплавов.
3. Тех. обслуживание системы смазки.

БИЛЕТ№17.

1. Назначение и содержание системы ТО и ТР автомобилей.
2. Виды полимерных материалов и способы их применения при ремонте деталей.
3. Характерные неисправности систем питания карбюраторных двигателей. Признаки, причины.

БИЛЕТ№18.

1. Стационарные средства ТО автомобилей.
2. Способы восстановления деталей пластической деформацией.
3. Характерные неисправности системы питания дизельных двигателей; признаки, причины.

БИЛЕТ№19.

- 1 Передвижные средства ТО автомобилей.
- 2 Восстановление деталей электромеханической обработкой.
- 3 Технологический процесс диагностирования технического состояния агрегатов.

БИЛЕТ№20.

1. Назначение и виды постов ТО автомобилей.
2. Назначение, виды и организационные формы сборки.
3. Характерные неисправности системы питания карбюраторных двигателей способы определения.

БИЛЕТ№21.

1. Классификация технологического оборудования для ТО и ремонта.
2. Назначение, виды и организационные формы сборки.
3. Порядок определения угла опережения впрыска топлива (КамАЗ).

БИЛЕТ№22.

1. Назначение, планировка площадки наружной мойки автомашин.
2. Прогнозирование остаточного ресурса агрегатов.
3. Регулировка оборотов холостого хода карбюраторных двигателей.

БИЛЕТ№23.

- 1 Виды ремонта автомобилей, содержание и их назначение.
- 2 Балансировка, её виды и технология выполнения .
- 3 Сборка ЦПГ(поршень-палец-шатун).

БИЛЕТ№24.

1. Принцип оборотного водоснабжения при наружной мойке автомашин.
2. Прогнозирование остаточного ресурса агрегатов.
3. Регулировка оборотов холостого хода карбюраторных двигателей

БИЛЕТ№25.

1. Назначение, планировка поста заправки автомашин топливом, состав оборудования.
2. Диагностирование ходовой части автомобиля.
3. Регулирование свободного хода педали тормоза с гидроприводом.

БИЛЕТ№26.

1. Назначение, устройство и принцип работы топливозаправочной колонки.
2. Ремонт и испытание рессор автомобиля.
3. Регулировочные работы по ходовой части.

БИЛЕТ№27.

1. Назначение, виды постов диагностирования автомобилей, их оборудование.
2. Регулировка зацепления в конических передачах.
3. Диагностирование тормозов методом ходовых испытаний.

БИЛЕТ№28.

1. Порядок определения зазоров в шкворневом соединении подвески.
2. Обкатка и испытание автомобилей после КР.
3. Технологическая последовательность сборки двигателя.

БИЛЕТ№29.

1. Порядок определения и регулирования зазоров в подшипниках ступиц колес.
2. Способы нанесения ЛКП.
3. Особенности установки гильз и коленвала при сборке двигателя.

БИЛЕТ№30.

1. Регулировочные работы по рулевому управлению.
2. Противокоррозионная защита кузова.
3. Особенности установки гильз в блок при сборке двигателя.

БИЛЕТ№31.

1. Ремонт и испытание рессор.
2. Сдача автомобиля в эксплуатацию после ремонта.
3. Особенности сборки шатунно-поршневой группы.

БИЛЕТ№32.

1. Порядок определения люфта и усилия, необходимого на преодоление сил трения в рулевом управлении.
2. Неисправности двигателя внутреннего сгорания, их признаки и способы определения.
3. Особенности сборки маховика и коленвала.

БИЛЕТ№33.

1. Диагностирование эффективности тормозов.
2. Способы сушки ЛКП.
3. Характерные неисправности сцепления: признаки, причины.

БИЛЕТ№34.

1. Порядок установки начального угла опережения зажигания.
2. Приборы для диагностирования двигателя, порядок их применения.
3. Обкатка и испытание двигателя после КР.

БИЛЕТ№35.

1. Механизированные заправочные агрегаты: устройство, принцип работы.
2. Диагностирование технического состояния двигателя.
3. Техническое обслуживание АКБ.

БИЛЕТ№36.

1. Подвижные ремонтные мастерские, назначение состав, оборудование и перечень выполняемых работ.
2. Оборудование, приборы и инструмент для диагностирования двигателя.
3. Характерные неисправности сцепления, внешние признаки, причины.

БИЛЕТ№37.

1. Структурные и диагностические параметры, их виды.
2. Сдача автомобиля в ремонт, виды комплектности, документация.
3. Характерные неисправности коробки передач, внешние признаки, способы устранения.

БИЛЕТ№38.

1. Ремонт стартера, методы испытания после ремонта.
2. Проверка технического состояния двигателя по внешним признакам.
3. Характерные неисправности главной передачи, внешние признаки, способы устранения.

БИЛЕТ№39.

1. Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей .
2. Проверка технического состояния двигателя по приборам.
3. Характерные неисправности карданной передачи, внешние признаки, способы устранения.

БИЛЕТ№40.

1. Технологический процесс ТО автомобилей, технологическая документация.
2. Техническое обслуживание КИП (на примере системы охлаждения)
3. Характерные неисправности аккумуляторов.

БИЛЕТ№41.

1. Виды, задачи и методы диагностики технического состояния автомобилей
2. Техобслуживание газобаллонных установок двигателя.
3. Характерные неисправности и техобслуживание генераторов.

БИЛЕТ№42.

1. Структурные и диагностические параметры , их виды.
2. Характерные неисправности ЦПГ , их внешние признаки.
3. Характерные неисправности и техобслуживание стартеров.

БИЛЕТ№43.

1. Прогнозирование остаточного ресурса автомобиля.
2. Диагностирование коробок передач.
3. Характерные неисправности и техобслуживание классической системы заж

БИЛЕТ№44.

1. Диагностирование рулевого управления.
2. Причины неисправности ЦПГ и способы их определения.
3. Ремонт аккумуляторных батарей.

БИЛЕТ№45.

1. Подготовка автомобилей и регулирование фар.
2. Причины неисправности КШМ и способы их определения.
3. Ремонт генераторов, характерные неисправности.

БИЛЕТ№46.

1. Проверка общего технического состояния автомобиля.
2. Диагностирования ЦПГ при работающем двигателе.
3. Ремонт стартеров, методы их испытания.

БИЛЕТ№47.

1. Определение мощности двигателя при диагностировании.
2. Диагностирование КШМ при работающем и не работающем двигателе.
3. Ремонт приборов систем зажигания.

БИЛЕТ№48.

1. Регулирование рабочего тормоза с гидравлическим приводом.
2. Проверка и регулировка форсунок дизеля.
3. Сдача автомобиля после КР в эксплуатацию.

БИЛЕТ№49.

1. Определение расхода топлива при диагностировании.
2. Разборка и дефектовка КШМ.
3. Неисправности сцепления, признаки, причины, способы устранения..

БИЛЕТ№50.

1. Определение и регулирование зазора в подшипниках червяка рулевого механизма.
2. Замена поршневых колец ЦПГ, порядок их подбора.
3. Неисправности коробки передач, признаки причины способы устранения

БИЛЕТ№51.

1. Регулирование рабочего тормоза с пневматическим приводом.
2. Проверка и регулировка форсунок дизеля.
3. Ремонт деталей с применением синтетических клеев, примеры.

БИЛЕТ№52.

1. Методы организации ТО автомобилей.
2. Подбор деталей и сборка ЦПГ.
3. Ремонт сборочных единиц рулевого управления.

6.2 Примерные направления индивидуальных проектов:

Индивидуальный проект «МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ (профессия по индивидуальному варианту)»:

1. - специалист отдела восстановительного ремонта;
2. - менеджер по организации материального обеспечения;
3. - техник отдела технического обслуживания и ремонта;
4. - мастер-приемщик (оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р);
5. - технолог (технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей);
6. - диспетчер автомобильного транспорта;
7. - специалист по эксплуатации оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем. .

Индивидуальный проект «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ» :

8. - Техническая эксплуатация автомобилей как наука;
9. - Причины изменения технического состояния автомобиля при эксплуатации;
10. - Стратегии и система технического обслуживания и ремонта
11. подвижного состава;
12. - Техническое обслуживание; Ремонт подвижного состава
13. - Перспективы совершенствования системы технического
14. обслуживания и ремонта автомобилей;
15. - Автосервис как разновидность ТЭА и отрасль деятельности, связанная с удовлетворением потребностей людей;
16. - Информационные технологии и автоматизация автосервиса

Индивидуальный проект
«ДВИГАТЕЛИ БУДУЩЕГО»:

- 17 - перспективы совершенствования кривошипно-шатунного механизма;
- 18 - перспективы совершенствования газораспределительного механизма;
- 19 - перспективы совершенствования системы выпуска газов;
- 20 - перспективы совершенствования газораспределительного механизма
- 21 - перспективы совершенствования системы впуска
- 22 - перспективы совершенствования системы зажигания;
- 23 - перспективы совершенствования системы электронного управления двигателем