Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Вылегжанин
«15» апреля 2021 г.

Рабочая программа учебной практики
Учебная ознакомительная практика

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) программы «Автомобили и автомобильное хозяйство»

Квалификация выпускника бакалавр

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу разработал доцент _____ Р.Р. Деветьяров 15.04.2021 г.

Рецензент внутренний _____ А.И. Чупраков 15.04.2020 г.

Рецензент внешний _____ старший научный сотрудник, доктор технических наук, профессор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока В.Е. Саитов 15.04.2021 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры тепловых двигателей, автомобилей и тракторов (протокол № 8 от 15.04.2021 г.)

Заведующий кафедрой тепловых двигателей, автомобилей и тракторов
профессор _____ В.А. Лиханов 15.04.2021 г.

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета
(протокол № 8 от «15» апреля 2021 г.)

Председатель методической комиссии инженерного факультета
доцент _____ П.Н. Солонщиков 15.04.2021 г.
(подпись, И.О.Фамилия, дата)

1. Цели учебной практики

Целями учебной практики (учебной ознакомительной практики) являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- ознакомление студентов с объектами профессиональной деятельности;
- изучение прав и обязанностей специалистов;
- ознакомление с организацией производства, производственных и технологических процессов;
- изучение устройства и конструкции основных узлов и механизмов автомобиля с использованием наглядных пособий и стендов;
- ознакомление с основными технологическими процессами и оборудованием для обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- ознакомление с возможностями использования вычислительной техники в проведении лабораторных, стендовых, полигонных, приемосдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и их оборудования;
- изучение особенностей строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных механизмов, узлов машин и гаражного оборудования;
- изучение конструкции и основ проектирования узлов и механизмов с использованием автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики (учебной ознакомительной практики) являются:

- знакомство с основными технологическими процессами и оборудованием для обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- изучение технологии проведения различных технических воздействий на механизмы и агрегаты транспортных средств;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности по направлению подготовки;
- ознакомление студентов с объектами профессиональной деятельности;
- ознакомление студентов с производственной средой и организацией производственных процессов на предприятиях транспорта;
- ознакомление с нормативно-правовой базой осуществления перевозочной деятельности.
- составление технической документации и подготовка отчетности по установленным формам;
- подготовка исходных данных для научного и технико-экономического обоснования организационных решений.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика входит в Блок 2 «Практики» структуры программы бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

Учебная ознакомительная практика базируется на следующих дисциплинах: Иностранный язык, Начертательная геометрия и инженерная графика, Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Русский язык, Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, Учебная технологическая практика, История, Иностранный язык, Информатика, Современные материалы в автомобилестроении.

Теоретическими дисциплинами и практиками, для которых учебная ознакомительная практика необходима как предшествующая, являются: Технологическая (производ-

ственно-технологическая) практика, Силовые агрегаты, Технологическая практика, Детали машин и основы конструирования, Основы работоспособности технических систем, Производственно-техническая инфраструктура предприятий, Логистика, организация автомобильных перевозок и безопасность движения, ,Эксплуатационная практика, Экономика предприятия, Безопасность жизнедеятельности, Государственная итоговая аттестация.

4. Вид практики – учебная практика.

Тип практики – учебная ознакомительная практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Реализация проведения учебной практики – сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения.

5. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика может проводиться непосредственно в структурных подразделениях ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ или в профильных организациях, осуществляющих деятельность, соответствующую профессиональным компетенциям по профилю ОПОП ВО. Практика в профильных организациях различных организационно-правовых форм осуществляется на основании договоров между Университетом и соответствующей профильной организацией. В случаях, когда практика проводится в Университете, договор не заключается.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год и с учетом требований ФГОС ВО.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной программы.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции (индикаторы), в том числе профессиональные:

Код	Формулировка компетенций	Планируемые результаты (индикаторы сформированности компетенций)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяет её базовые составляющие, находит информацию, необходимую для ее решения УК-1.3 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений в рассуждениях других участников деятельности
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин

7. Объем учебной практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость учебной практики составляет **3** зачетных единиц. Продолжительность практики в академических часах составляет **108.** Объем контактной работы определен учебным планом.

8. Содержание учебной практики

Краткое содержание работ	Планируемые результаты: компетенции, части компетенций (индикаторы компетенций)
1. Подготовительный этап, включающий организационные вопросы	
Знакомство с местом прохождения практики, проведение инструктажа по ознакомлению с требованиями	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.3; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-

охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка, знакомство с организацией учебного процесса	5.1
2. Теоретическая и практическая работа	
Изучение устройства и основных технических характеристик автомобилей	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.3; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-5.1
Изучение устройства и основных характеристик автотракторных двигателей.	
Выполнение индивидуальных заданий	
3. Текущая аттестация. Устные ответы на вопросы преподавателя по осваиваемым темам	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.3; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-5.1
4. Промежуточная аттестация Защита отчета по практике	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.3; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-5.1
В форме самостоятельной работы	
5. Обобщение полученных результатов Обработка и анализ полученной информации, составление отчетов по выполненным заданиям.	УК-1.1; УК-1.3; УК-2.3; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-5.1

Текущий контроль практики осуществляется руководителем практики от организации (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ) и (или) профильной организации.

Вопросы организации практик, обязанности руководителя практики и обучающегося, особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, подведение итогов практики, материальное обеспечение практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся.

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

При прохождении учебной практики используются следующие образовательные технологии:

- технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности обучающихся;
- технология разноуровневого (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности обучающихся с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов;
- технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс;
- информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы обучающихся и повышению познавательной активности. К ИКТ относятся:
- интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки индивидуальных проектов, выполнения самостоятельной работы.
- технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности обучающихся;
- технология тестирования – используется для контроля уровня усвоения дисциплины в рамках модуля на определенном этапе обучения.
- проектная технология – ориентирована на моделирование социального взаимодействия обучающихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки.

- технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение производственных задач.

- технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

- система инновационной оценки «портфолио».

10. Формы отчетности и промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации учебной практики (учебной ознакомительной практики) - зачет.

Подведение итогов практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

В качестве формы отчетности по итогам практики в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ устанавливается письменный отчет. К отчету обязательно прикладывается командировочное удостоверение, содержащее путевку на прохождение практики, отметки о прибытии на место практики, назначениях, переводах и откомандировании (в случае прохождения практики в профильной организации); индивидуальное задание практиканту и рабочий (совместный рабочий) график (план) проведения практики; дневник практики, содержащий сведения о работе, выполненной в период проведения практики, заключение обучающегося по итогам практики и характеристикой руководителя практики на обучающегося. При прохождении практики в профильной организации подписи руководителя практики от профильной организации заверяются печатью предприятия. По решению кафедры, в случае прохождения учебной практики в Университете, допускается ведение дневника учебной практики по форме, установленной кафедрой.

Отчет о прохождении практики оформляется в соответствии со стандартом учреждения СТУ ВГСХА 2-18 Курсовые работы и проекты, выпускные квалификационные работы, магистерские диссертации. Общие требования к оформлению.

11. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) основная литература:

а) основная литература:

1. Прокопенко, Н.И. Экспериментальные исследования двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Прокопенко. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 592 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167833. - Загл. с экрана.

2. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.А. Смирнов, А.В. Муханов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 624 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/168405. - Загл. с экрана.

б) дополнительная литература:

1. Лиханов В.А., Чувашев А.Н. Системы впрыскивания бензина [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2008. – 195 с.

2. Деветьяров Р.Р., Лиханов В.А. Лопатин О.П. Конструкция автотракторных двигателей внутреннего сгорания [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – изд. 2-е. – Киров: Вятская ГСХА, 2010. – 202 с.

3. Лиханов В.А., Деветьяров Р.Р. Конструкция двигателей ЗМЗ-5143.10 [Электронный ресурс]: Учебное пособие.- Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 77 с.

4. Лиханов В.А., Деветьяров Р.Р. Конструкция двигателей ЗМЗ-40524.10 [Электронный ресурс]: Учебное пособие.- Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 75 с.

5. Лиханов В.А., Чувашев А.Н., Россохин А.В., Анфилатов А.А., Романов С.А. Конструкция двигателей Камского автомобильного завода [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 73 с.

6. Лиханов В.А., Чувашев А.Н. Топливные системы дизелей с насос-форсунками и индивидуальными ТНВД [Электронный ресурс]: (учебное пособие). – Киров: Вятская ГСХА, 2012. – 118 с.

7. Лиханов В.А., Чувашев А.Н., Россохин А.В., Анфилатов А.А. Конструкция двигателей Ярославского моторного завода [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2011. - 103 с.

8. Солонщиков П.Н., Горбунов Р.М. Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: Учебное пособие. – Киров: ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА, 2015. – 80 с. - Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/

9. Солонщиков П.Н., Горбунов Р.М Средства индивидуальной защиты: Учебно-методическое пособие. – Киров: Вятская ГСХА, 2016. – 35 с. - Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/

в) Интернет-ресурсы:

ЭБС «ЛАНЬ» www.e.lanbook.com	Пакеты: «Инженерные и технические науки»	Доступ с компьютеров библиотеки
elibrary.ru	Портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 14 млн. научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии более 2200 российских научно-технических журналов, в том числе более 1100 журналов в открытом доступе.	Доступ с любых компьютеров. Доступ к журналам открытого доступа требует предварительной регистрации.
Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ http://46.183.163.35/MarcWeb2/	Библиографическая БД литературы	Доступ с любых компьютеров
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru/	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	Доступ с любых компьютеров
Национальная Электронная библиотека http://нэб.рф/	Поиск по фондам библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. На портале представлены электронные копии книг и библиографические записи. Часть книг находится в свободном доступе, часть защищена авторским правом.	Доступ с любых компьютеров
ebs.rgazu.ru	Научные и учебно-методические ресурсы сельскохозяйственного, агротехнологического и других смежных направлений	Доступ с компьютеров библиотеки
Ежедневное аграрное	Ежедневно обновляемый ресурс, посвящён-	Доступ с любых

обозрение: http://agroobzor.ru	ный главным событиям мирового агропромышленного комплекса	компьютеров
Информационно-справочная система: КонсультантПлюс www.consultant.ru	Правовая информация: кодексы, законы, актуальная справочная информация	Доступ с любых компьютеров.
Информационно-справочная система: Гарант www.garant.ru	Информационно-правовой портал	Доступ с любых компьютеров.

г) Периодические издания:

1. Автомобильный транспорт (Харьков) [Электронный ресурс]: ежемес. ил.массово-произв. журн. / учредители: Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет; [гл. ред. В.Ф. Кузьмина]. - ISSN 2219-8342. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=31920.

2. За рулём [Электронный ресурс]: ежекварт. межотр. науч.-техн. журн. / учредитель ОАО "Изд-во "За рулём"; [гл. ред. М. Кадаков]. - ISSN 1991-5055. Режим доступа: https://www.zr.ru/

3. Двигателестроение [Электронный ресурс]: науч.-теорет. журн. / учредитель ООО "Научно-производственная фирма "Экология"; [редкол.: Л.А. Новиков (гл. ред.) и др.]. - ISSN 0202-1633. Режим доступа: http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/DVS.html

4. Инженерно-техническое обеспечение АПК [Электронный ресурс]: реф. журн. / учредители: ЦНСХБ Россельхозакадемии, ФГБНУ "Росинформагротех"; [редкол.: Ю.И. Чавыкин (гл. ред.) и др.]. - ISSN 1811-0134. Режим доступа: https://rosinformagrotech.ru/data/ref-zhurnal.

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При проведении практики используются информационные технологии обработки данных, мультимедиатехнологии, информационные технологии автоматизированного офиса (текстовый процессор, табличный процессор, электронная почта, хранение изображений и пр.), телекоммуникационные технологии.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в п.13.

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в п.11.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническое и программное обеспечение специальных помещений ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ для организации проведения промежуточной аттестации по итогам практики:

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Помещение для самостоятельной работы.	Б202 - Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г207 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, лабораторный комплект 2М7 с анализатором качества нефтепродуктов SX – 300, лаборатория полевая, 2 пенетрометра, 3 прибора для разгонки нефтепродуктов, РН-метр, 3 вытяжных шкафа, 2 электроплитки, дистиллятор, 2 магнитных мешалки ММ 5, вентилятор Systemair K250L, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов
	Г208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.
	Г203 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования, комплект плакатов, дробилка ДКР-3. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	Г314 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, шкаф (сейф), 9 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение

14. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся (Приложение А).

Приложение А

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по практике
Учебная ознакомительная практика

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата «Автомобили и автомобильное хозяйство»
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы учебной практики (учебной ознакомительной практики) и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе прохождения данной практики.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 916;
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов направленности (профилю) программы бакалавриата «Автомобили и автомобильное хозяйство»;
- положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1),

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2),

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5),

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6),

Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности (ОПК-1),

Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-5),

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
УК-1	Русский язык Материаловедение. Технология конструкционных материалов Информатика Компьютерная графика (в деятельности специалиста по автомобилям и автомобильному хозяйству)	Философия Основы научных исследований Прикладное программирование Основы патентоведения Теоретическая механика	Психология Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

	Учебная ознакомительная практика Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика)		
УК-2	Учебная технологическая практика Учебная ознакомительная практика Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика)	Экономическая теория Правоведение Теория механизмов и машин Детали машин и основы конструирования Основы работоспособности технических систем Автомобильные двигатели Техническое черчение	Транспортное право Экономика предприятия Производственный менеджмент Проектирование предприятий автомобильного транспорта Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-5	Русский язык Иностранный язык История (история России, всеобщая история) Культурология Методы адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья Учебная ознакомительная практика	Политология Производственная практика (Технологическая практика)	Психология Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
УК-6	Введение в специальность Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая практика	Политология Логистика, организация автомобильных перевозок и безопасность движения	Психология Производственный менеджмент Рынок труда и его регулирование Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация
ОПК-1	Математика Физика Химия Учебная технологическая практика Учебная ознакомительная практика	Теоретическая механика Сопротивление материалов Теория механизмов и машин Детали машин и основы конструирования Гидравлика и гидропневмопривод Теплотехника Материаловедение. Технология конструкционных	Производственная практика (Эксплуатационная практика) Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

		материалов Общая электротехника и электроника Метрология, стандартизация и сертификация Основы научных исследований Производственная практика (Технологическая практика)	
ОПК-5	Учебная технологическая практика Учебная ознакомительная практика	Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Основы работоспособности технических систем Основы теории надежности Основы технологии производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Производственная практика (Технологическая (производственно-технологическая) практика) Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Безопасность жизнедеятельности Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, при-менять системный подход для решения поставленных задач)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-1.1.	Анализирует задачу, выделяет её базовые составляющие, находит информацию, необходимую для ее решения поставленных задач

УК-1.3.	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений в рассуждениях других участников деятельности.
Компетенция (УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставлен-ной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-2.3.	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта
Компетенция (УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-5.1.	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
Компетенция (УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
УК-6.1.	Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы
УК-6.2.	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-6.3.	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
Компетенция (Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-1.1.	Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности
Компетенция (ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности)	
Индикаторы	Формулировка индикатора
ОПК-5.1.	Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности. Обосновывает и реализует современные технологии по обеспечению работоспособности машин и оборудования в области эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по учебной практике (учебной ознакомительной практике) применяется двухбалльная шкала оценивания:

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**	
	не зачтено	**зачтено**

	показатели	
Соблюдение организационных требований	Не соблюдены правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана)	Правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности, сроки выполнения заданий рабочего графика (плана) соблюдены полностью или с незначительными нарушениями
Оценка текущего контроля успеваемости	Низкий уровень	Базовый или продвинутый уровень
Качество выполнения индивидуального задания, программы практики и дневника-отчета	Содержание работы не соответствует требованиям программы практики. Задание не выполнено	Содержание работы соответствует требованиям программы практики, задание выполнено
Качество защиты дневника-отчета по практике	Доклад по основным результатам пройденной практики имеет неакадемический характер. Обучающийся не владеет материалом, на вопросы, направленные на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций, дает неправильные ответы	Доклад по основным результатам практики структурирован, логичен, имеет научный стиль. Обучающийся владеет материалом, отвечает на большинство вопросов, направленных на выявление его знаний, умений, навыков и сформированных компетенций

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы и содержание заданий по учебной практике
(учебной ознакомительной практике)

Занятие 1. Тема: Устройство и технические характеристики автомобилей.

Содержание:

1. Устройство и технические характеристики двигателей семейства КамАЗ.
2. Устройство и технические характеристики двигателей семейства ГАЗ.

Занятие 2. Тема: Устройство системы охлаждения двигателей внутреннего сгорания.

Содержание:

1. Система охлаждения двигателей ЗМЗ.
2. Система охлаждения дизеля КамАЗ.

Занятие 3. Тема: Устройство системы смазки двигателей внутреннего сгорания.

Содержание:

1. Система смазки двигателей ЗМЗ.
2. Система смазки дизеля КамАЗ.

Занятие 4. Тема: Устройство системы очистки и подачи воздуха двигателей внутреннего сгорания.

Содержание:

1. Подача воздуха двигателей ЗМЗ.
2. Подача воздуха дизеля КамАЗ. Система наддува дизелей КамАЗ.

Занятие 5. Тема: Системы питания двигателей с искровым зажиганием. (ОК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-9, ПК-17, Знания, Умения, Навыки уровень 2 – Базовый)

Содержание:
1. Системы питания двигателя ЗМЗ.
Занятие 6. Тема: Системы питания дизелей.
Содержание:
1. Система питания дизеля КамАЗ.
Занятие 7. Тема: Системы пуска двигателей внутреннего сгорания.
Содержание:
1. Системы пуска дизелей КамАЗ.
2. Системы пуска двигателей ЗМЗ.
3. Системы предпускового подогрева двигателей.
Занятие 8. Тема: Устройства и техническая характеристика автомобилей.
Содержание:
1. Устройства и техническая характеристика автомобилей КамАЗ.
2. Устройства и техническая характеристика автомобилей ГАЗ.

Вопросы для защиты отчета по учебной практике
(учебной ознакомительной практике)

1. Какими видами профессиональной деятельности должен владеть бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов?

2. Кто первым в мире создал двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе с воспламенением от свечи зажигания?

3. Какой термодинамический цикл реализован в современном дизеле?

4. На каком топливе должен был работать первый двигатель с воспламенением от сжатия?

5. На чьем заводе и где построен первый в мире дизель, работающий на сырой нефти?

6. Где в дореволюционной России было налажено первое производство автомобилей?

7. В каком году были собраны первые автомобили в послереволюционной России?

8. На каком заводе и где были собраны первые грузовики послереволюционной России?

9. Какие виды транспорта входят в состав транспортной системы России?

10. Какой вид транспорта является наиболее экономичным на коротких расстояниях?

11. Расшифруйте обозначение автомобиля: ВАЗ-2103?

12. Расшифруйте обозначение автомобиля: ПАЗ-3201?

13. Расшифруйте обозначение автомобиля по международной классификации: ЕЭК-ООН-М3?

14. Расшифруйте обозначение автомобиля по международной классификации Е3К-ООН-N2?

15. Расшифруйте обозначение транспортного средства - АЦ-10-53212?

16 Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах дизелей?

17. Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах двигателей автомобилей с искровым зажиганием?

18. Как называется рабочее тело, заполняющее цилиндры при впуске в карбюраторный двигатель?

19.Что называется ходом поршня?

20 Что такое верхняя мертвая точка?

21. Что такое нижняя мертвая точка?

22. Как называется рабочее тело, заполняющее цилиндры дизеля?

23. Как называется объём внутренней полости цилиндра при положении поршня в в.м.т.?

24. Какой узел системы обеспечивает принудительную циркуляцию жидкости?

2. Чем обусловлена возможность применения высоких значений степени сжатия в дизелях?

26. Чем смазываются плунжерные пары насоса высокого давления?

27. Величина степени сжатия автомобильных двигателей с искровым зажиганием находится в пределах.

28. Величина степени сжатия автомобильных дизелей находится в пределах.

29. Какой основной показатель в классификации автомобилей?

30 Какой основной показатель в классификации грузовых автомобилях?

31. Назовите показатель технико-экономических свойств автомобиля.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении промежуточной аттестации по учебной практике (учебной ознакомительной практике) проводится в форме зачета.

Для допуска к защите обучающийся должен предоставить дневник-отчет по всем изученным темам.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура защиты отчета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся; Положением о практической подготовке обучающихся.

Процедура оценивания уровня сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности при проведении текущего контроля успеваемости по учебной практике (учебной ознакомительная практика) проводится путем собеседования.