

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.07.2025 14:27:13
Уникальный программный ключ:
4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Транспортно-технологических машин и комплексов

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной
и научной работе



Л.М. Иванова

17.04.2025 г.

Б2.О.05(П)

Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика
рабочая программа практики

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация Автомобили и тракторы

Квалификация **Инженер**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 284

часов на контроль 4

Виды контроля:

зачет с оценкой

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Практические	36	36	36	36
В том числе в форме практ. подготовки	240	240	240	240
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	284	284	284	284
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	324	324	324	324

Программу составил(и):

канд.техн. наук, доц., Смирнов А.Г.

При разработке рабочей программы практики "Производственная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935).

2. Учебный план: Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация Автомобили и тракторы, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 17.04.2025 г., протокол № 14.

Рабочая программа практики проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Алатырев А.С.

Заведующий выпускающей кафедрой Алатырев А.С.

Председатель методической комиссии факультета Гаврилов В.Н.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1	закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в ходе изучения дисциплин специальности 23.05.01 - «Наземные транспортно-технологические средства» по специализации «Автомобили и тракторы», приобретение практического опыта и знаний по организации и управлению производственными процессами на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств; приобретение навыков коммуникационной деятельности в производственном коллективе; овладение методами обеспечения производственной и экологической безопасности.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерное моделирование
2.1.2	Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования
2.1.3	Производственно-техническая база для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов
2.1.4	Рабочие процессы автомобилей и тракторов и основы расчета их узлов и агрегатов
2.1.5	Социология транспортного обслуживания населения
2.1.6	Технология производства автомобилей и тракторов
2.1.7	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.8	Учебная практика, эксплуатационная практика
2.1.9	Электрооборудование автомобилей и тракторов
2.1.10	Маркетинг
2.1.11	Надёжность механических систем
2.1.12	Основы теории упругости
2.1.13	Правила и безопасность дорожного движения
2.1.14	Прогрессивные технологии обработки материалов
2.1.15	Теория пластичности
2.1.16	Триботехника
2.1.17	Учебная практика, технологическая (производственно-технологическая) практика
2.1.18	Эксплуатационные материалы
2.1.19	Электротехника, электроника и электропривод
2.1.20	Гидравлика и гидропневмопривод
2.1.21	Материаловедение
2.1.22	Термодинамика и теплопередача
2.1.23	Учебная практика, ознакомительная практика
2.1.24	Введение в специальность
2.1.25	История развития автомобиле-и тракторостроения
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Менеджмент
2.2.2	Организация и планирование производства
2.2.3	Основы военной подготовки
2.2.4	Правовое регулирование труда работников автомобильного транспорта
2.2.5	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.6	Производственная практика, эксплуатационная практика
2.2.7	Психосаморегуляция обучающегося с ограниченными возможностями здоровья
2.2.8	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1	Воспроизводит общую характеристику обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацию чрезвычайных ситуаций военного характера, принципы и способы организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий
УК-8.2	Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ПК-1.	Способен формировать стратегии развития сервиса АТС и их компонентов
ПК-1.4	Умеет разрабатывать предложения по совершенствованию сервисного обслуживания с учетом оценки удовлетворенности потребителей
ПК-2.	Способен организовать деятельности сервисного центра по ТО ремонту АТС
ПК-2.1	Знает нормативно-правовые акты в области оказания сервисных услуг по ТО и ремонту АТС и его компонентов
ПК-2.2	Планирует необходимые ресурсы для обеспечения развития сервиса АТС и их компонентов
ПК-2.3	Умеет планировать мероприятия по развитию сервиса АТС и их компонентов с учетом маркетинговых исследований рынка
ПК-3.	Способен анализировать эффективность деятельности сервисного центра
ПК-3.1	Определяет показатели эффективности деятельности в области сервиса АТС и их компонентов
ПК-3.3	Осуществляет анализ экономических показателей сервисного центра

В результате освоения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	значимость своей профессии, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования правила пользования стандартами и другой нормативной документацией технологию и основные технологические процессы производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
3.1.2	условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических средств, методы испытаний, методы обработки результатов испытаний;
3.1.3	основы эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств.
3.2	Уметь:
3.2.1	самостоятельно повышать свои знания, ставить цели задачи, обобщать и анализировать полученную информацию;
3.2.2	разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
3.2.3	пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами;
3.2.4	организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
3.2.5	пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами;
3.2.6	пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности.
3.3	Иметь навыки и (или) опыт деятельности:
3.3.1	обобщать, анализировать полученную информацию;
3.3.2	разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования, обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений;
3.3.3	организации процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов;
3.3.4	обнаружения и устранения неисправностей элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств;
3.3.5	планирования контрольных мероприятий;
3.3.6	владения техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических средств;
3.3.7	решения практических задач по организации технологического процесса ремонта и утилизации автомобилей и тракторов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Прак. подг.	Примечание
Раздел 1. Организация практики							

Выбор предприятия для прохождения производственной практики /Пр/	5	6	УК-8.1 УК-8.2 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Проверка заданий
Заключения договора на прохождения практики на предприятии /Пр/	5	6	УК-8.1 УК-8.2 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Проверка заданий
Раздел 2. Подготовительный этап							
Ознакомительная лекция /Пр/	5	4	УК-8.1 УК-8.2 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	4	Опрос
Инструктаж по технике безопасности /Пр/	5	8	УК-8.1 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	8	Опрос, тестирование
Раздел 3. Основной производственный этап							
Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда /Ср/	5	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Опрос
Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда /Ср/	5	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Выполнение функций специалиста /Ср/	5	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Изучение мест прохождения практики на участках и цехах предприятия /Ср/	5	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по ТО и Р автомобильного транспорта /Ср/	5	12	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Изучение нормативной производственно-технической и отчетной документации инженерной службы предприятия /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	16	Наблюдение в процессе выполнения заданий

Технический контроль эксплуатируемого автомобильного транспорта /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	16	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Изучение и анализ имеющейся на предприятии нормативно-технологической документации /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Изучение технологического процесса работы постов в зоне технического обслуживания автомобилей АТП /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	16	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Распределения рабочих по постам, специальностям, квалификации на специализированных участках (отделениях) зоны ТО и текущего ремонта /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Изучение технологического оборудования и оснастки зоны ТО и текущего ремонта /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	16	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Обеспечение технически правильной эксплуатации, безаварийной и надлежащей работы всех видов технологического оборудования и технологической оснастки /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Участие в работе по совершенствованию технологии, механизации и автоматизации производственных процессов /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	12	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Осуществление выполнения работ по диагностированию автотранспортных средств /Ср/	5	18	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	8	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Изучение и анализ имеющихся на предприятии различных технологических карт /Ср/	5	16	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Разработка технологических карт для выполнения диагностирования и ТО автомобилей предприятия /Ср/	5	18	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Разработка технологических карт для снятия и разборки агрегатов /Ср/	5	18	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Наблюдение в процессе выполнения заданий

Разработка технологических карт для ремонта механизмов, узлов и деталей /Ср/	5	14	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Наблюдение в процессе выполнения заданий
Раздел 4. Завершающий этап							
Обработка и систематизация собранного материала. Написание отчета по технологической практике /Пр/	5	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Проверка заданий
Обработка и систематизация собранного материала. Написание отчета по технологической практике /Ср/	5	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	0	Проверка заданий
Подготовка к защите отчета по практике /Пр/	5	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	6	Проверка заданий
Подготовка к защите отчета по практике /Ср/	5	6	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	0	Проверка заданий
Раздел 5. Защита отчета							
/ЗачётСОц/	5	4	УК-8.1 УК-8.2 УК-8.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-1.4 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Перечислите задачи технологической практики?
2. Какие из задач технологической практики не выполнены и почему?
3. Назовите источники информации практического материала.
4. Перечислите бумажные носители практического материала.
5. Понятие о техническом состоянии. Причины и последствия изменения технического состояния. Понятие о наработке, ресурсе. Работоспособность и отказ.
6. Методы определения технического состояния. Прямой и косвенный (диагностический) методы. Виды диагностических параметров.
7. 5. Стратегии обеспечения работоспособности (закономерности ТЭА третьего вида). Техническое обслуживание (ТО). Ремонт. Восстанавливаемые и ремонтируемые детали. Тактика обеспечения и поддержания работоспособности: ТО по наработке; ТО по состоянию.
8. Понятие о нормативах ТЭА и их назначении. Периодичность технического обслуживания. Методы определения периодичности технического обслуживания.
9. Механизация и автоматизация как методы интенсификации производственных процессов.
10. Характеристика и организационно-технологические особенности уборочно- моечных работ.
11. Характеристика и организационно-технологические особенности контрольно- диагностических и регулировочных работ.
12. Характеристика и организационно-технологические особенности крепежных работ.
13. Характеристика и организационно-технологические особенности смазочно-заправочных работ.
14. Характеристика и организационно-технологические особенности разборочно- сборочных работ.
15. Характеристика и организационно-технологические особенности слесарно-механических работ.
16. Характеристика и организационно-технологические особенности тепловых работ.
17. Характеристика и организационно-технологические особенности кузовных работ.
18. Характеристика и организационно-технологические особенности окрасочных работ.

19.	Типовая схема технологического процесса ТО и Р автомобилей на АТП.
20.	Понятия: операция, переход, движение, прием, их системная связь.
21.	Понятия: рабочий пост, рабочее место.
22.	Специальные и специализированные рабочие посты.
23.	Типы рабочих постов.
24.	11. Особенности ТО, ТР и диагностирования автомобилей грузовых, легковых и автобусных АТП.
25.	Общая характеристика работ, выполняемых при ТО и ТР.
26.	Схема технологического процесса ТР автомобилей.
27.	Основные группы работ ТР автомобилей.
28.	Организация постовых работ ТР.
29.	Схема универсального поста ТР.
30.	Типовой технологический процесс ТО-1 с Д-1.
31.	Типовой технологический процесс ТО-2 с Д-2.
32.	Диагностирование технического состояния автомобилей при едином ТО.
33.	Диагностирование автомобилей при агрегатном методе ТО.
34.	Нормативные документы по организации технологических процессов ТО и ТР.
35.	Технологические процессы ТР автомобилей.
36.	Методы определения технического состояния агрегатов и узлов автомобиля.
37.	Виды технического обслуживания АТС.
38.	Виды ремонта подвижного состава АТП.
39.	Особенности технического обслуживания полуприцепов.
40.	Особенности технического обслуживания прицепов.
41.	Особенности технического обслуживания автомобилей-самосвалов.
42.	Особенности организации ТО и ТР газобаллонных автомобилей.
43.	ТО и ремонт кузовов автомобилей.
44.	Восстановление деталей автомобиля наплавками.
45.	Восстановление деталей автомобиля гальваническими и электрохимическими способами.
46.	Восстановление чугунных деталей автомобиля.
47.	Восстановление деталей автомобиля полимерными материалами.
48.	Основные критерии дефектации деталей автомобиля при ремонте.
49.	Факторы, учитываемые при разработке технологических процессов ТО автомобилей.
50.	Факторы, учитываемые при разработке технологических процессов ТР автомобилей.
51.	Классификация работ при характеристике технологических процессов ТО, ТР и Д подвижного состава.
52.	Показатели критериев эффективности системы ТО и ТР автомобилей.
53.	Механизация технологических процессов ТО, ТР и Д автомобилей.
54.	Синхронизация технологических процессов, виды синхронизации.
55.	Учет ТО и ТР автомобилей на АТП.
56.	Комплекс технико-экономических показателей уровня организации ТО и ТР автомобилей.

5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики в соответствии с рабочей программой практики и графиком выполнения индивидуального задания происходит при использовании следующих обязательных форм контроля: -ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики; -наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики). Оценочные средства представляют собой задания, обязательные для выполнения обучающимся на практике, позволяющие ему приобрести теоретические знания, практические умения (навыки) и опыт, а также решать задачи, связанные с будущей профессиональной деятельностью в рамках практической подготовки при проведении практики. В качестве оценочного средства, позволяющего оценить ход прохождения практики обучающимся, используется дневник практики. В дневнике отражаются результаты текущей работы, выполненные задания. Дневник практики заполняется лично обучающимся.

Формой отчетности по итогам прохождения практики является представленная обучающимся после окончания практики следующая документация: -рабочий график (план); -индивидуальное задание на практику; -дневник практики; -отзыв научного руководителя, содержащий оценку выполненной работы; -отчет по практике.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Ананьин А. Д., Михлин В. М., Габитов И. И., Неговора А. В.	Диагностика и техническое обслуживание машин: учебник	М.: Академия, 2008	10
Л1.2	Синельников А. Ф.	Основы технологии производства и ремонт автомобилей: учебное пособие	М.: Академия, 2011	10
Л1.3	Капустин В. П., Брусенков А. В.	Диагностика и техническое обслуживание машин, используемых в АПК: учебное пособие	Тамбов: ТГТУ, 2017	Электрон ный ресурс
Л1.4	Загородний Н. А., Конев А. А., Щетинин Н. А.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их компонентов: учебное пособие	Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2022	Электрон ный ресурс
Л1.5	Михальченков А. М., Тюрева А. А., Козарез И. В., Феськов С. А.	Технология ремонта машин: учебное пособие	Брянск: Брянский ГАУ, 2023	Электрон ный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мяло О. В., Мяло В. В.	Технология и организация диагностики и ремонта при сервисном сопровождении: учебное пособие	Омск: Омский ГАУ, 2021	Электрон ный ресурс
Л2.2	Зинцов А. Н.	Техническая эксплуатация автомобилей. Техническое обслуживание двигателя: учебное пособие	пос. Караваяво: КГСХА, 2020	Электрон ный ресурс
Л2.3	Шиловский В. Н., Питухин А. В., Костюкевич В. М.	Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022	Электрон ный ресурс

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Лебедев А. Т., Захарин А. В., Лебедев П. А., Павлюк Р. В., Магомедов Р. А.	Ремонт машин. Современные технологии восстановления работоспособности деталей и сборочных единиц при ремонте машин и оборудования: учебное пособие	Ставрополь: СтГАУ, 2023	Электрон ный ресурс

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Нормативно-техническая документация
Э2	Библиотека автомобилиста: книги, статьи, руководства
Э3	Автомобильный информационный портал

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows XP
6.3.1.2	SuperNovaReaderMagnifier
6.3.1.3	Нева-2006
6.3.1.4	KOMPAS-3D
6.3.1.5	Комплект программ AutoCAD
6.3.1.6	Office 2007 Suites

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии
6.3.2.2	Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. http://e.lanbook.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Аудитория	Вид работ	Назначение	Оснащенность
-----------	-----------	------------	--------------

1-100		Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические, скамьи 4-х местные, настольно сверлильный станок 2А-112 (1 шт.), стенд для проверки масляных насосов СПМ-236У (1 шт.), стенд для проверки масляных насосов и фильтров КИ-5278 (1 шт.), стенд для испытания топливной аппаратуры MOTORPAL NC 104 (1 шт.), стенд для испытания топливной аппаратуры КИ-921М (1 шт.), стенд для испытания топливной аппаратуры КИ-22205 (1 шт.), стенд для испытания агрегатов гидросистем КИ-4200 (1 шт.), Дефектоскоп ПМД-70 (1 шт.), верстак двухтумбовый (1 шт.), верстак одностумбовый (5 шт.), тумба инструментальная (4 шт.), стенд для регулировки и испытания форсунок М-106Э (1 шт.), стенд для проверки и регулировки форсунок КИ-3333 (1 шт.), прибор для гидроиспытания плунжерных пар (1 шт.), прибор для испытания клапанов (1 шт.), прибор для проверки и регулировки света фар ОП-К (1 шт.), персональный компьютер с выходом в Интернет (1 шт.).
1-104		Учебная аудитория	Доска классная, столы ученические, стулья, станок для шлифовки клапанов Р-108 УХЛ-4 (1 шт.), станок УРБ-ВП (1 шт.), заточной станок Р-108 (1 шт.), стенд для притирки клапанов ОР-6687М (1 шт.), станок расточный РР-4 (1 шт.), весы электронные ВЛТЭ (1 шт.), газоанализатор-дымомер Автотест 01.04П. Компрессор переносной (1 шт.), лебедка ручная рычажная ЛР-1,6/6 (1 шт.), плита поверочная 750х1000 (1 шт.), стол-верстак (1 шт.), тумба инструментальная (3 шт.), верстак двухтумбовый (3 шт.), верстак одностумбовый (2 шт.), ультразвуковая моечная машина УЗУ-025 (1 шт.), стенд МИП 100-2 (1 шт.), стенд для разборки и сборки двигателя Р-776-01 УК (1 шт.), стенд для двигателя «Зубр» (1 шт.), прибор МИП 1—1 (1 шт.), прибор для проверки шатунов (1 шт.), ключи динамометрические (2 шт.), стенд для ремонта и балансировки молотильных барабанов МО-9216 (1 шт.), дефектоскоп магнитный М-217 (1 шт.), приспособление по комплектованию насосов распределительного типа (1 компл.), скоба СР, микрометр МК, микрометр МР, штангенциркуль ШЦ, штангенрейсмас ШР, штангенглубиномер ШГ, призмы (2 компл.)
1-109		Учебная аудитория	Станок вертикально-фрезерный 6Н11 (1 шт.), станок фрезерный 6Н81 (1 шт.), станок заточной ТШ-2 (1 шт.), станок отрезной UE-250S (1 шт.), станок хонинговальный ЗК333 (1 шт.), станок вертикально-сверлильный 2А125 (1 шт.), станок настольно-сверлильный 2М112 (1 шт.), станок балансировочный КИ-4274 (1 шт.), станок обдирочно-шлифовальный (2 шт.), универсальный заточной станок ЗА64Д (1 шт.), станок токарный 1К62 (1 шт.), Станок плоскошлифовальный ЗГ71 (1 шт.), станок вертикально-расточной 2Е78П (1 шт.), стол-верстак с тисками (1 шт.), станок токарный с ЧПУ СKE 6150Z (1 шт.), станок токарный CDS 6240 (1 шт.), станок сверлильный PROFI G10525 (1 шт.), станок радиально-сверлильный Z3732X8 (1 шт.), плита поверочная 450х600 (1 шт.), твердомер ТШ-2М (1 шт.), верстак двухтумбовый (3 шт.), тумба инструментальная (5 шт.), прибор для проверки и регулировки ОП-К (1 шт.), компрессор С-415М (1 шт.), кран гидравлический складной 2 т. (1 шт.), стенд для статической балансировки (1 шт.), установка 011-1-10 «Ремдеталь» (1 шт.), верстак одностумбовый с тисками (2 шт.), тумба инструментальная (1 шт.), тиски машинные (2 шт.), стеллаж передвижной, компьютерный стол, персональный компьютер с выходом в Интернет (2 шт.).

1-113		Учебная аудитория	Сварочный выпрямитель ВД-301 УЗ (1 шт.), сварочный выпрямитель ВДГ-302 (1 шт.), сварочный полуавтомат, сварочный аппарат в среде защитных газов (1 шт.), стенд балансировочный U100 (1 шт.), вулканизатор «Пионер» (1 шт.), компрессор гаражный С415М (1 шт.), борторасширитель КС-017 (1 шт.), тумба инструментальная (1 шт.), верстак одностумбовый с тисками (1 шт.), верстак одностумбовый (1 шт.), стол-верстак (1 шт.), трансформатор сварочный ТДМ-503 (1 шт.), установка гальваническая (1 шт.), станок токарный (1 шт.), установка для сварки в среде СО2 (1 шт.), трансформатор сварочный ТДП-1 (1 шт.), реостат балластный РВ-302 У2 (1 шт.), выпрямитель сварочный ВДМ-6303С (1 шт.), установка универсальная УДГУ-301 УХЛ4 (1 шт.), печь СНОЛ (1 шт.), станок шиномонтажный Д6600 (1 шт.), домкрат 3-х т. (1 шт.), сварочный полуавтомат Вimax-135 (1 шт.), стол сварщика с вентиляцией ССН-101В (1 шт.)
123		Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)
2-101		Учебная аудитория	Трактор «Беларус», стенд с ДВС Д-240, ЗМЗ-ГАЗ-53, наглядные пособия, заправочное оборудование, стенд по хранению техники, наглядное оборудование по ТО, оборудование мастера наладчика, доска классная, столы (13 шт.), стулья ученические (28 шт.)
0-01		Учебная аудитория	Шкаф металлический с приборами (газоанализатор, измеритель эффективности тормозной системы, измеритель уровня шума, прибор для проверки масла, тестеры катушек зажигания, тестеры форсунок, манометр), контрольно-испытательный стенд Э-240 для проверки электрооборудования автомобиля, стенд КИ-4200, доска классная, столы (9 шт.), стулья ученические (18 шт.)
0-02		Учебная аудитория	Трактор (наглядное пособие) МТЗ-80, компрессор С412М, машина МИП-100-2, нагнетатель С-3211 (солидолонагнетатель), прибор Карат-4, прибор контроля фар ОП, маслораздатчик моторного и трансмиссионного масла, стенд для испытания и регулировки дизельных форсунок, шкаф металлический с приборами (комплект для проверки и очистки свечей Э203, краскопульт КР-2, стробоскоп для дизельных двигателей МЗД, прибор проверки натяжения приводных ремней ППКР-100), стенд КИ-22205, верстак слесарный 1-тумбовый
0-103		Учебная аудитория	Стенд-тренажер «Тепловой насос-1», стенд «Испытание компрессорной установки», стенд «Исследование коэффициента излучения твердого тела», стенд «Определение изобарной теплоемкости воздуха», стенд «Устройство для изучения процесса сушки», холодильник «ЗИЛ-Москва», комплект плакатов по термодинамике и теплотехнике, макеты паровой турбины, поршневого компрессора, роторно-вальцевого компрессора, абсорбционного холодильника, диаграмма водяного пара Вукаловича-Новикова, доска классная, столы (10 шт.), стулья ученические (20 шт.)
0-203		Учебная аудитория	Комплект персональных компьютеров Квадро-ПК с выходом в Интернет (12 штук), доска классная, столы (11 шт.), стулья ученические (22 шт.)
0-204		Учебная аудитория	Демонстрационное оборудование (проектор ASER P1273B, экран, ноутбук ASUS) и учебно-наглядные пособия, доска классная, столы (21 шт.), стулья ученические (42 шт.), кафедра-стойка лектора, стол преподавательский 1-тумбовый
1-204		Помещение для самостоятельной работы	Стол (28 шт.), стулья (48 шт.), шкаф и стеллажи с литературой, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации(4 шт.).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

Преподаватель-руководитель практики от вуза оценивает итоги практики на основе представленного отчета и пояснений студента. Защита итогов практики проходит в форме свободного собеседования.

В результате собеседования обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: значимость своей профессии, технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования правила пользования стандартами и другой нормативной документацией технологию и основные технологические процессы производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; условия эксплуатации, режимы работы наземных транспортно-технологических средств; методы испытаний; методы обработки результатов испытаний; основы эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств;

Уметь: самостоятельно повышать свои знания, ставить цели задачи, обобщать и анализировать полученную информацию; разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов пользоваться современными измерительными и технологическими инструментами; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;

Владеть: культурой мышления, способностью обобщать, анализировать полученную информацию; способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования методами обеспечения взаимозаменяемости деталей и обеспечения единства измерений; методами организации процесса производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; методами обнаружения и устранения неисправностей элементов, узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств, методами планирования контрольных мероприятий; техникой подготовки и проведения испытаний и экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических средств навыками решения практических задач по организации технологического процесса ремонта и утилизации автомобилей и тракторов.

Завершающим этапом является аттестация по итогам практики, которая предусматривает сдачу дневника и отчета по практике и защиту материалов по практике.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, проходившие практику, предоставляют на кафедру дневник практики, отражающий производственную работу, отзыв руководителя практики от организации и отчет о прохождении преддипломной практики. Отчет должен быть конкретным и отражать реально проделанную работу. К отчету, по возможности, прилагаются копии документов, таблицы, графики и т.д.

Обучающиеся, проходящие практику по месту работы, если занимаемая должность носит профильный характер и предусматривает деятельность в рамках изучаемого направления подготовки экономика, предоставляют на кафедру, справку с места работы, отзыв-характеристику руководителя практики от организации.

Аттестация производится в форме зачета и оценивается по балльно-рейтинговой системе.

При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва-характеристики; правильность ответов на заданные вопросы руководителем практики.

Оценка по итогам прохождения практики и защиты отчета проставляется в ведомость в виде зачета с оценкой.

Вопросы для оценивания умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аттестуемым интеллектуальных действий: знания основных направлений деятельности организации; Начальных умений и навыков в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, тракторов; начальных умений и навыков в оформлении первичных документов; нормативно-правовых документов, регламентирующие деятельность по техническому обслуживанию и ремонту; оснастку рабочих мест, технологические процессы, инструментов и оборудование; основы работы с профессиональными программами, используемыми инженерно-технической службой; особенностей организации работы предприятий различных форм собственности, применяющих различные способы управления; квалифицированно выполнять задания руководителя практики от предприятия, надлежащим образом вести дневник практики, обозначать в нем все выполняемые задания; рассчитывать основные показатели деятельности предприятия; читать и анализировать различные формы экономической отчетности организации; работать в трудовом коллективе при решении технических вопросов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

в 20__ /20__ учебном году

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № ____
от _____

Заведующий выпускающей кафедрой _____