

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Институт инженерных наук

СОГЛАСОВАНО

Директор института
А.М. Дементьев

«15» июня 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
О.А. Серова

«15» июня 2020 г.

Программа производственной практики
Б2.В.02(П)

Производственная практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности (технологическая)

Направление подготовки
23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
МАШИН И КОМПЛЕКСОВ

Профиль
«Автомобили и автомобильное хозяйство»

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Псков
2020

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании
кафедры автомобильного транспорта, протокол № 8 от 23.04 2020 г.

Зав. кафедрой автомобильного транспорта Имаев А. А. Енаев
«13» 04 2020 г.

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением
кафедры _____, протокол № ____ от __.__.20__ г.

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением
кафедры _____, протокол № ____ от __.__.20__ г.

На 20__ / 20__ учебный год:

рабочая программа дисциплины обновлена в соответствии с решением
кафедры _____, протокол № ____ от __.__.20__ г.

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики студентов являются:

- закрепление изученного материала по вопросам технической эксплуатации автомобилей и сервисного обслуживания, полученного в результате изучения соответствующих дисциплин;
- углубленное изучение назначения, структуры и видов деятельности автотранспортных предприятий;
- приобретение практических навыков в области технической эксплуатации автомобилей.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- изучение производственной деятельности автопредприятий;
- овладение методами анализа коммерческой деятельности предприятий, связанных с эксплуатацией транспортных средств;
- получение практических навыков по выполнению операций технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- сбор необходимых материалов для выполнения индивидуального задания.

3. Место производственной практики в структуре ОПОП:

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) относится к вариативной части Блока 2: «Практики».

Согласно учебному плану, рабочая программа курса реализуется в 5-м и 6-м семестрах 3-го курса и 7-м семестре 4-го курса по очной и заочной форме обучения.

Производственная (технологическая) практика является распределённой, трудоёмкость практики составляет 12 зачётных единиц по всем формам обучения. Предусмотрено прохождение практики в течение одного учебного (рабочего) дня каждую учебную неделю в течение 5-го, 6-го и 7-го семестра. День прохождения практики определяется расписанием учебного процесса университета.

В ходе прохождения производственной практики закрепляются знания, получаемые обучающимися в ходе изучения дисциплин, которые проводятся параллельно прохождению практики:

- «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- «Проектная деятельность в профессиональной сфере»;
- «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»;
- «Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей»;
- «Типаж и эксплуатация технологического оборудования».

Производственной (технологической) практике предшествует учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

4. Типы (формы) и способы проведения производственной практики

Производственная практика проводится путём чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Производственная практика реализуется стационарно – проводится в университете на базе лабораторий кафедры автомобильного транспорта, а также на производственных предприятиях и станциях технического обслуживания г. Пскова, имеющих отношение к автомобильному транспорту.

5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика студентов проводится на базе предприятий автомобильного транспорта, станций технического обслуживания, а также на базе структурных подразделений предприятий, имеющих отношение к эксплуатации транспортных средств.

Допускается прохождение практики по индивидуальным договорам (заявкам от предприятий, гарантирующим выполнение программы практики и квалификационное руководство).

Перечень и реквизиты долгосрочных договоров на организацию практик

№ п/п	Наименование предприятия, с которым заключен договор и юридический адрес	Регистрационный номер договора	Сроки действия договора
1	ООО «АВТО ПРЕМИУМ ПСКОВ»	№67-ДС	2015 – 31.12.2025 г.
2	ГППО «Псковпассажиравтобус»	№112-ДС	17.10.2016 г. – 17.10.2021 г.
3	ООО «МАЗСЕРВИС»	№113-ДС	17.10.2016 г. – 17.10.2021 г.
4	ООО «Автотранспортное предприятие №8»	№114-ДС	17.10.2016 г. – 17.10.2021 г.
5	ИП «Брыль», г. Псков	№115-ДС	17.09.2016 г. – 22.09.2021 г.
6	ГБУ ПО «Псковавтодор»	№109-ДС	2016 – 02.09.2021г.

В некоторых случаях практика может проводиться для отдельных студентов на базе лабораторий кафедры автомобильного транспорта. Производственная практика проводится на 3-м и 4-м курсе обучения в течение 5-го, 6-го и 7-го семестра. Производственная (технологическая) практика является распределённой.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 14.12.2015 г. № 1470) и учебным планом по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», по профилю ОПОП ВО «Автомобили и автомобильное хозяйство», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (НТТС) и их технологического оборудования (ПК-10);
- способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации НТТС и их технологического оборудования (ПК-11);
- владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12);
- способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов (ПК-13);
- способностью организовывать работу по эксплуатации НТТС и комплексов (ПК-14);
- способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию (ПК-16);
- способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17);
- способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования (ПК-38);
- способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-40);
- способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования (ПК-44);
- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-45).

6.2. Индикаторы достижения компетенций, формируемых в ходе прохождения преддипломной практики

Для компетенции ПК-10 – способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (НТТС) и их технологического оборудования:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:	
Знать:	
- виды технической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов;	
- методику составления технологической документации;	
Уметь:	
- разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов;	
- отражать реальность технологического процесса по обслуживанию транспортно-технологических машин и комплексов в технологической документации;	
Владеть:	
- знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации;	
- знаниями, отражающими виды и параметры технологического оборудования, применяемого в ходе технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин в соответствии с технологической документацией.	

Для компетенции ПК-11 – способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации НТТС и их технологического оборудования:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:	
Знать:	
- виды технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования;	
- нормативные параметры и виды контроля процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования;	
Уметь:	
- своевременно реагировать на изменения, связанные с технологическим процессом эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования, с целью обеспечения технического обслуживания и ремонта ТС на достаточном для их функционирования уровне;	
- организовать технологический процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования при наиболее оптимальных параметрах;	
Владеть:	
- практическими навыками при организации технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования;	
- знаниями, связанными с обеспечением безопасности процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования.	

Для компетенции ПК-12 – владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-

технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основные положения технологий выполнения работ, связанных с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО);
- методику использования и утилизации технологических жидкостей и эксплуатационных материалов;
Уметь:
- рационально использовать эксплуатационные материалы и природные ресурсы для обеспечения работоспособности ТиТТМО;
- обеспечить работу технологического оборудования с учётом возобновляемых ресурсов (например, система оборотного водоснабжения);
Владеть:
- навыками организации ТО и ремонта ТиТТМО с учётом полезного использования природных ресурсов, энергии и эксплуатационных материалов.

Для компетенции ПК-13 – способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- технологию процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов по их видам;
- основы организации процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов;
Уметь:
- читать и составлять технологические карты;
- определять нормативы и последовательность производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов;
Владеть:
- способностью к организации процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов.

Для компетенции ПК-14 – способностью организовывать работу по эксплуатации НТТС и комплексов:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- типаж и назначение технологического оборудования, применяемого для обслуживания автомобильного транспорта;
- технологические маршруты по обеспечению технического обслуживания и ремонта транспортных средств;
Уметь:
- своевременно обеспечивать техническое обслуживание транспортных средств предприятия по видам ТО и ремонта;
- выполнять монтажно-демонтажные работы при замене узлов и агрегатов транспортных средств, а также при ТО и ремонте;
Владеть:
- способностью к организации работ по эксплуатации НТТС и комплексов;
- практическими навыками, связанными с процессом технического обслуживания и ремонта транспортных средств и технологического оборудования.

Для компетенции ПК-16 – способностью составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- виды выполняемых работ по ТО и ремонту, их периодичность, а также нормативную документацию;
- нормативы для заполнения технической документации;
Уметь:
- составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию в соответствии с нормативами, установленными на данном предприятии;
- анализировать технологические процессы и работу транспортных средств для своевременного изменения параметров технической документации с целью совершенствования работы предприятия;
Владеть:
- навыками составления различной нормативной документации.

Для компетенции ПК-17 – способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- технологические процессы работы технологического оборудования;
- типаж современного оборудования;
Уметь:
- применять технологическое оборудование в процессе ТО и ремонта автомобилей;
- своевременно изменять состав оборудования с целью совершенствования процесса ТО и ремонта;
- составлять технологические маршруты по обеспечению своевременного и рационального ТО и ремонта автомобилей;
Владеть:
- навыками совершенствования эффективности использования технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей;
- методами диагностирования автомобилей.

Для компетенции ПК-38 – способностью организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- методику проведения технического осмотра и ремонта транспортных средств;
- типаж и назначение технологического оборудования;
- виды технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту технологического оборудования;
Уметь:
- организовать технический осмотр и текущий ремонт технологического оборудования;
- организовать технологический процесс обслуживания и ремонта транспортных средств с учётом вводимого технологического оборудования;

Владеть:
- навыками работы с технологическим оборудованием;
- способностью самостоятельно оформлять технологическую документацию.

Для компетенции ПК-40 – способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- принцип работы технологического оборудования по видам работ;
- конструктивные особенности технологического оборудования;
Уметь:
- применять технологическое оборудование в соответствии с его назначением;
- выполнять работы по основам организации труда, метрологическому обеспечению и техническому контролю;
Владеть:
- навыками проведения ремонтных и технических работ по обслуживанию технологического оборудования.

Для компетенции ПК-44 – способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- особенности применения топливно-смазочных и других расходных материалов;
- виды, средства и методику проведения контроля качества топливно-смазочных и других расходных материалов;
Уметь:
- применять технические средства контроля топливно-смазочных материалов;
- проводить оценку технического состояния топливно-смазочных и других расходных материалов;
Владеть:
- навыками использования топливно-смазочных материалов и других расходных материалов с учётом особенностей эксплуатации транспортных средств (например, учитывать сезонный характер применения, виды топливно-смазочных материалов по назначению использования в агрегатах транспортных средств).

Для компетенции ПК-45 – готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- особенности эксплуатации технологического оборудования;
- методы диагностирования транспортных средств;
- основы технического обслуживания и ремонта транспортных средств;
Уметь:
- выполнять монтажно-демонтажные работы по ТО и ремонту транспортных средств;
- работать с различным диагностическим оборудованием;
Владеть:

- навыками проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.

7. Структура и содержание производственной практики

Общий объём производственной практики составляет 12 зачётных единиц, 432 часа. Распределение объёма производственной (распределённой) практики по семестрам для очной формы обучения осуществляется следующим образом:

- в 5-ом семестре: 4 зачётных единицы, 144 часа;
- в 6-ом семестре: 4 зачётных единицы, 144 часа;
- в 7-ом семестре: 4 зачётных единицы, 144 часа.

Для заочной формы обучения производственная практика осуществляется следующим образом:

- в 7-ом семестре: 4 зачётных единицы, 144 часа;
- в 8-ом семестре: 4 зачётных единицы, 144 часа;
- в 9-ом семестре: 4 зачётных единицы, 144 часа.

Структура и содержание производственной практики в 5-ом семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельна я работа	
1	Организация практики	4,5	0,5	4	Собеседован ие
2	Инструктаж по технике безопасности	2,25	0,25	2	Устный опрос
3	Ознакомление со структурой предприятия	20	-	20	Наблюдение
4	Производственная работа по выполнению заданий на рабочем месте	76	-	76	Наблюдение
5	Ознакомление с организацией технического обслуживания, ремонта и диагностирования транспортных	20	-	20	Наблюдение
6	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания (обработка и анализ полученной на рабочем месте информации)	10		10	
7	Оформление первой части отчёта по практике (установленного образца)	10	-	10	-
8	Представление результатов практики (представление первой части отчёта)	1,25	0,25	1	Устный опрос
Итого:		144	1	143	

Структура и содержание производственной практики в 6-ом семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостояте льная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности	4,25	0,25	4	Уст. опрос
2	Производственная работа по выполнению заданий на рабочем месте	88		88	Наблюдение
3	Ознакомление с технологиями выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	30		30	Наблюдение
4	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания (обработка и анализ полученной на рабочем месте информации)	10		10	
5	Оформление отчёта по практике (установленного образца)	10		10	
6	Представление результатов практики (представление второй части отчёта)	1,75	0,25	1,5	Устный опрос
Итого:		144	0,5	143	

Структура и содержание производственной практики в 7-ом семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятел ная работа	
1	Инструктаж по технике безопасности	4,25	0,25	4	Уст. опрос
2	Производственная работа по выполнению заданий на рабочем месте	83		83	Наблюдение
3	Ознакомление с технической и технологической документацией	30		30	Наблюдение
4	Самостоятельная работа по выполнению индивидуального задания (обработка и анализ полученной на рабочем месте информации)	10		10	
5	Оформление отчёта по практике (установленного образца)	10		10	
6	Представление результатов практики, сдача зачёта	6,75	1,25	5,5	Зачёт

Итого:	144	1,5	143	
--------	-----	-----	-----	--

8. Формы отчётности по практике

По результатам практики студент оформляет отчёт по практике установленного образца. Отчёт состоит из трёх частей, вторая и третья часть отчёта являются логическим продолжением первой части. Каждая часть отчёта оформляется в установленные сроки по окончании производственной практики в 5-ом, 6-ом и 7-ом семестрах. Каждый отчёт подлежит защите.

Защита отчёта по практике (в виде собеседования) предусматривает:

- соответствие отчёта индивидуальному заданию, полноты выполнения;
- лаконичность построения предложений, грамотность текста;
- правильность оформления отчёта.

Сбор отчётной документации в электронном виде осуществляется по адресу: <http://do3.pskgu.ru/>

9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Итоговой формой контроля является зачёт. Для допуска к зачёту учащимся представляется отчёт по прохождению практики установленного образца. Время проведения зачёта устанавливается преподавателем по истечении 2-х недель после окончания прохождения практики (в 7-ом семестре) согласно графику учебного процесса.

Защита отчёта представляет собой краткий доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. При защите отчёта по производственной практике учитывается объём выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва характеристики, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы.

10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации студентов включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики

Компетенция	Результаты обучения	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочные средства / процедуры оценивания
			Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	

1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-10	Знать: - виды технической документации и, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов; - методику составления технологической документации;	Знает виды технической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов, понимает и объясняет методику составления технологической документации.	Не знает виды технической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов, отсутствует понимание методики составления технологической документации.	Плохо знает виды технической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов, не ориентируется в составлении технологической документации.	Не в полной мере знает виды технической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов, умеет составлении технологической документации.	Знает все виды технической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов, отлично справляется с составлением любой технологической документации.	зачёт с оценкой, отчёт о практике
	Уметь: - разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов; - отражать реальность технологического процесса по обслуживанию транспортно-технологических машин и комплексов в технологической документации;	Обладает умением разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов, понимает сущность и ориентируется в технологических процессах по обслуживанию транспортно-технологических машин и комплексов, в технологической документации.	Не разбирается в технологической документации, связанной с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов, отсутствует понимание технологических процессов по обслуживанию транспортно-технологических машин и комплексов, не знает виды технической документации.	Плохо знает виды технической документации, слабо ориентируется в технологических процессах по обслуживанию транспортно-технологических машин и комплексов.	Хорошо ориентируется в видах технической документации, понимает сущность технологических процессов по обслуживанию транспортно-технологических машин и комплексов.	Отлично владеет знаниями, отражающими сущность технологических процессов по обслуживанию транспортно-технологических машин и комплексов, прекрасно знает виды технической документации, отлично в них ориентируется.	
	Владеть: - знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации	Владеет знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации, отлично	Не владеет нормативными параметрами при составлении технологической документации, не знает виды и параметры	Плохо ориентируется в видах и параметрах технологического оборудования, обладает частичными возможностями	В достаточной степени ориентируется в видах и параметрах технологического оборудования, может	Отлично ориентируется в видах и параметрах технологического оборудования, умеет осуществлять подбор	

	и; знаниями, отражающим и виды и параметры технологического оборудования, применяемого в ходе технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин в соответствии с технологической документацией.	ориентируется в видах технологического оборудования, умеет осуществлять подбор оборудования в соответствии с его параметрами.	технологического оборудования, не умеет осуществлять подбор оборудования для технологического процесса ТО и ремонта в соответствии с его параметрами.	и по подбору оборудования для технологического процесса ТО и ремонта.	осуществлять подбор оборудования для технологического процесса ТО и ремонта.	оборудования для технологического процесса ТО и ремонта.	
ПК-11	Знать: - виды технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования; - нормативные параметры и виды контроля процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования;	Обладает знаниями видов технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования, знает нормативные параметры и виды контроля процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования.	Не знает виды технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования, отсутствуют знания нормативных параметров и видов контроля процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования.	Имеет представление технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования, слабо ориентируется в нормативных параметрах и видах контроля процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования.	В достаточной степени освоил виды технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования, ориентируется в нормативных параметрах и видах контроля процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования.	Отлично знает виды технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования и нормативные параметры и виды контроля процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологий оборудования.	
	Уметь: - своевременно реагировать на изменения, связанные с	Обладает умением корректировать технологический процесс эксплуатации	Не ориентируется в сути технологического процесса эксплуатации транспортных	Имеет слабое представление о самом технологическом процессе, не обладает умением	Обладает знаниями о самом технологическом процессе, умеет	В полной мере обладает умением корректировать технологический	

	технологическим процессом эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования, с целью обеспечения технического обслуживания и ремонта ТС на достаточном для их функционирования уровне; - организовать технологический процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования при наиболее оптимальных параметрах;	транспортных средств и технологического оборудования, с целью обеспечения технического обслуживания и ремонта ТС на достаточном для их функционирования уровне.	средств и технологического оборудования, с целью обеспечения технического обслуживания и ремонта ТС на достаточном для их функционирования уровне.	корректировать технологический процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования с учётом введения наиболее оптимальных параметров.	корректировать технологический процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования с учётом изменения данных.	кий процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования с учётом введения наиболее оптимальных параметров.	
	Владеть: - практически всеми навыками при организации технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования; - знаниями, связанными с обеспечением безопасности процесса производства и эксплуатации	Умеет организовать технологический процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования, обладает знаниями безопасности процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования.	Не владеет умением организовать технологический процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования, не обладает знаниями безопасности процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования.	Плохо ориентируется в параметрах безопасности процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования, владеет частичными навыками организации технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования.	В достаточной степени обладает знаниями, позволяющими организации технологического процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования, ориентируется в нормативах безопасности процесса производства и	Свободно владеет навыками, позволяющими организовать технологический процесс производства и эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования, ориентируется в нормативах безопасности процесса производства и эксплуатации транспортных средств и технологического	

	транспортных средств и технологического оборудования.				эксплуатации транспортных средств и технологического оборудования.	оборудования.	
ПК-12	Знать: - основные положения технологий выполнения работ, связанных с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМО); - методику использования и утилизации технологических жидкостей и эксплуатационных материалов;	Формирует знания в области технологий выполнения работ, связанных с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Присутствуют разрозненные знания о технологиях работ, связанных с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Слабое представление о технологиях работ, связанных с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Имеет отрывочные знания о методиках использования и утилизации технологических жидкостей и эксплуатационных материалов.	Хорошо разбирается в технологиях работ, связанных с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Имеет представление о методиках использования и утилизации технологических жидкостей и эксплуатационных материалов.	Отлично разбирается в технологиях работ, связанных с технической эксплуатацией, обслуживанием и ремонтом транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Знает методики использования и утилизации технологических жидкостей и эксплуатационных материалов	
	Уметь: - рационально использовать эксплуатационные материалы и природные ресурсы для обеспечения работоспособности ТиТТМО; - обеспечить работу технологического оборудования с учётом возобновляемых ресурсов (например, система оборотного	Обладает умением обеспечить работу технологического оборудования с учётом возобновляемых ресурсов, а также с учётом рационального использования эксплуатационных материалов и природных ресурсов.	Не имеет представления о возобновляемых источниках энергии, а также о возможности рационального использования эксплуатационных материалов и природных ресурсов.	Слабо ориентируется в возможности рационального использования эксплуатационных материалов и методик, обеспечивающих возобновление ресурсов.	Умеет обеспечить работу технологического оборудования с учётом возобновляемых ресурсов, имеет представление о рациональном использовании эксплуатационных материалов.	Умеет обеспечить работу технологического оборудования с учётом возобновляемых ресурсов, а также умеет рационально использовать эксплуатационные материалы.	

	водоснабжения);						
	Владеть: - навыками организации ТО и ремонта ТИТМО с учётом полезного использования природных ресурсов, энергии и эксплуатационных материалов.	Владеет навыками организации ТО и ремонта ТИТМО с учётом полезного использования природных ресурсов, энергии и эксплуатационных материалов.	Имеет слабое представление о возможности использования природных ресурсов, энергии и эксплуатационных материалов при организации ТО и ремонта ТИТМО.	Владеет знаниями организации ТО и ремонта.	Владеет знаниями организации ТО и ремонта с учётом полезного использования природных ресурсов, энергии и эксплуатационных материалов.	Владеет знаниями организации ТО и ремонта с учётом полезного и рационального использования природных ресурсов, энергии и эксплуатационных материалов.	
ПК-13	Знать: - технологию процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов по их видам; - основы организации процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов;	Ориентируется в технологии процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов по их видам, формирует основы организации процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	Отсутствуют знания в области технологии процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов по их видам.	Слабое представление о технологии процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов по их видам.	В достаточной степени имеет представление о технологии процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов по их видам.	Отлично ориентируется в технологии процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов по их видам, знает основы организации процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	
	Уметь: - читать и составлять технологические карты; - определять нормативы и последовательность производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов;	Формирует умение читать и составлять технологические карты, определять нормативы и последовательность производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	Не имеет представление о технологических картах, отсутствует понимание производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	Имеет слабое представление о технологических картах, плохо ориентируется в производстве узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	Знает виды технологических карт, не умеет сопоставлять процесс, описанный в технологических картах, и собственно производство узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	Обладает знаниями видов и умением составлять технологические карты, умеет сопоставлять процессы, описанные в технологических картах, и собственно производство узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	
	Владеть: - способностью к организации процесса производства узлов и	Формирует способность организовать процесс производства узлов и агрегатов НТТС и	Отсутствует понимание процесса производства узлов и агрегатов НТТС и комплексов.	Обладает слабыми знаниями о процессе производства узлов и агрегатов НТТС и	Владеет достаточным и знаниями для организации процесса производства узлов и	Свободно владеет знаниями для организации процесса производства узлов и агрегатов	

	агрегатов НТТС и комплексов;	комплексов.		комплексов.	агрегатов НТТС и комплексов.	НТТС и комплексов.	
ПК-14	Знать: - типаж и назначение технологического оборудования, применяемого для обслуживания автомобильного транспорта; - технологические маршруты по обеспечению технического обслуживания и ремонта транспортных средств;	Формирует знания, позволяющие обеспечивать технологические маршруты по обеспечению технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Отсутствуют знания по типу и назначению технологического оборудования, применяемого для обслуживания автомобильного транспорта.	Может различать типаж и технологическое оборудование, применяемого для обслуживания автомобильного транспорта, по его видам.	Ориентируется в типажах и назначениях технологического оборудования, применяемого для обслуживания автомобильного транспорта, имеет представление о технологических маршрутах по обеспечению технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Прекрасно знает типаж и назначение технологического оборудования, применяемого для обслуживания автомобильного транспорта, ориентируется в технологических маршрутах по обеспечению технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	
	Уметь: - своевременно обеспечивать техническое обслуживание транспортных средств предприятия по видам ТО и ремонта; - выполнять монтажно-демонтажные работы при замене узлов и агрегатов транспортных средств, а также при ТО и ремонте;	Формирует способность к обеспечению технического обслуживания транспортных средств предприятия по видам ТО и ремонта; к выполнению монтажно-демонтажных работ при замене узлов и агрегатов транспортных средств, а также при ТО и ремонте.	Не имеет представление о ходе выполнения монтажно-демонтажных работ при замене узлов и агрегатов транспортных средств, а также при ТО и ремонте, не имеет представление о технологическом процессе выполнения ТО и ремонта.	Имеет слабое представление о ходе выполнения монтажно-демонтажных работ при замене узлов и агрегатов транспортных средств, а также при ТО и ремонте, плохо ориентируется в технологическом процессе выполнения ТО и ремонта.	В достаточной степени ориентируется в монтажно-демонтажных работах при замене узлов и агрегатов транспортных средств, имеет представление о ходе выполнения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Обладает знаниями, позволяющим и легко ориентироваться в монтажно-демонтажных работах при замене узлов и агрегатов транспортных средств, а также выполнять техническое обслуживание транспортных средств предприятия по видам ТО и ремонта.	
	Владеть: - способностью к организации работ по эксплуатации НТТС и	Обладает достаточным и навыками к организации работ по эксплуатации НТТС и комплексов,	Отсутствуют знания о процессах технического обслуживания и ремонта транспортных средств и	Слабо ориентируется в видах процессов технического обслуживания и ремонта транспортных	Имеет достаточное представление о процессах технического обслуживания и ремонта транспортных	Освоил в полной мере знания о процессах технического обслуживания и ремонта транспортных	

	комплексов; - практически всеми навыками, связанными с процессом технического обслуживания и ремонта транспортных средств и технологического оборудования.	ориентируется в процессах технического обслуживания и ремонта транспортных средств и технологического оборудования.	технологического оборудования.	средств и технологического оборудования.	х средств и технологического оборудования.	средств и технологического оборудования, позволяющие владеть способностью к организации работ по эксплуатации НТТС и комплексов.	
ПК-16	Знать: - виды выполняемых работ по ТО и ремонту, их периодичность, а также нормативную документацию; - нормативы для заполнения технической документации;	Формирует знания в области видов выполняемых работ по ТО и ремонту, их периодичность, а также знания нормативов для заполнения технической документации.	Не обладает знаниями о видах выполняемых работ по ТО и ремонту, их периодичности, отсутствуют знания для заполнения технической документации.	Обладает частичными знаниями о видах выполняемых работ по ТО и ремонту, их периодичности, не в полной мере присутствуют знания нормативов для заполнения технической документации.	Хорошо ориентируется в видах выполняемых работ по ТО и ремонту, их периодичности, знает нормативы для заполнения технической документации.	Отлично знает виды выполняемых работ по ТО и ремонту, их периодичность, а также нормативную документацию.	
	Уметь: - составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию в соответствии с нормативами, установленными на данном предприятии; - анализировать технологические процессы и работу транспортных средств для своевременного	Обладает умением составлять планы, программы, графики работ, сметы, и другую техническую документацию в соответствии с нормативами, установленными на данном предприятии, имеет способность анализировать технологические процессы и работу транспортных средств для своевременного изменения	Не имеет представления в видах технической документации и видах технологического процесса.	Имеет слабое представление о видах технологического процесса, плохо знает технологическую документацию.	В достаточной степени освоил знания в области технологических процессов и работы транспортных средств для своевременного изменения параметров технической документации с целью совершенствования работы предприятия.	Отлично ориентируется в видах технической документации, умеет составлять планы, программы, графики работ, сметы, заказы, заявки, инструкции и другую техническую документацию в соответствии с нормативами, установленными на данном предприятии, владеет знаниями о технологических процессах и работе транспортных средств для	

	изменения параметров технической документации и с целью совершенствования работы предприятия;	параметров технической документации и с целью совершенствования работы предприятия.				своевременного изменения параметров технической документации с целью совершенствования работы предприятия.	
	Владеть: - навыками составления различной нормативной документации и.	Владеет навыками составления различной нормативной документации и.	Не умеет составлять нормативную документацию.	Плохо владеет навыками составления различной нормативной документации.	В достаточной степени и владеет навыками составления различной нормативной документации и.	Обладает отличными способностями и, позволяющим и составлять различную нормативную документацию.	
ПК-17	Знать: - технологические процессы работы технологического оборудования; - типаж современного оборудования;	Обладает знаниями типажа современного технологического оборудования и его процесса работы.	Отсутствуют знания типажа технологического оборудования и его процесса работы.	Слабо ориентируется в видах технологического оборудования и его назначении.	Имеет достаточные знания в области типажа технологического оборудования, а также знания в области процессов его работы.	Отлично ориентируется в современном технологическом оборудовании и процессах его работы.	
	Уметь: - применять технологическое оборудование в процессе ТО и ремонта автомобилей; - своевременно изменять состав оборудования с целью совершенствования процесса ТО и ремонта;	Обладает умением применять и изменять состав технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей.	Не обладает умением применять технологическое оборудование по назначению.	Недостаточно ориентируется в технологии применения технологического оборудования.	Ориентируется в технологическом оборудовании, умеет применять технологическое оборудование в процессе ТО и ремонта.	Обладает способностью своевременно изменять состав оборудования с целью совершенствования процесса ТО и ремонта.	
	Владеть: - навыками совершенствования эффективности использования технологического оборудования в процессе	Владеет навыками совершенствования эффективности использования технологического оборудования в процессе	Отсутствуют навыки применения технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей.	Плохо ориентируется в применении технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей.	В достаточной степени освоил навыки применения технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей,	Отлично владеет навыками совершенствования эффективности использования технологического оборудования в процессе ТО	

	ТО и ремонта автомобилей; - методами диагностирования автомобилей.	ТО и ремонта автомобилей, а также методами диагностирования автомобилей.			а также методы диагностирования автомобилей.	и ремонта автомобилей, ориентируется в методах диагностирования автомобилей.
ПК-38	Знать: - методику проведения технического осмотра и ремонта транспортных средств; - типаж и назначение технологического оборудования; - виды технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту технологического оборудования; Уметь: - организовать технический осмотр и текущий ремонт технологического оборудования; - организовать технологический процесс обслуживания и ремонта транспортных средств с учётом вводимого технологического оборудования; Владеть: - навыками	Формирует знания в области методик проведения технического осмотра и ремонта транспортных средств. Знает типаж и назначение технологического оборудования, а также виды технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту технологического оборудования. Обладает умением - организовать технический осмотр и текущий ремонт технологического оборудования с учётом вводимого технологического оборудования; Владеет навыками	Отсутствуют знания типажа и назначения технологического оборудования, а также видов технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту технологического оборудования. Имеет слабое представление об особенностях организации технического осмотра и текущего ремонта автомобилей. Отсутствуют навыки работы	Имеет слабое представление о типаже и назначении технологического оборудования, а также видов технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту технологического оборудования. Обладает умением организовать технический осмотр и текущий ремонт технологического оборудования. Имеет слабое представление	Хорошо ориентируется в типаже и назначении технологического оборудования, а также видов технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту технологического оборудования. Имеет представление о методиках проведения технического осмотра и ремонта транспортных средств. Хорошо ориентируется в организации технического осмотра и текущего ремонта технологического оборудования с учётом вводимого технологического оборудования. Хорошо владеет	Хорошо ориентируется в типаже и назначении технологического оборудования, а также видов технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту технологического оборудования. Отлично знает методики проведения технического осмотра и ремонта транспортных средств. Отлично ориентируется в организации технического осмотра и текущего ремонта технологического оборудования с учётом вводимого технологического оборудования. Отлично владеет

	работы с технологическим оборудованием; - способность самостоятельно оформлять технологическую документацию.	работы с технологическим оборудованием, может самостоятельно оформлять технологическую документацию.	с технологическим оборудованием, не имеет знаний по оформлению технологической документации.	о работе с технологическим оборудованием, слабые знания по оформлению технологической документации.	навыками работы с технологическим оборудованием, знает методику оформления технологической документации.	навыками работы с технологическим оборудованием, обладает способностью самостоятельно оформлять технологическую документацию.
ПК-40	Знать: - принцип работы технологического оборудования по видам работ; - конструктивные особенности технологического оборудования;	Формирует знания в области технологического оборудования - конструктивные особенности технологического оборудования, принципы работы.	Имеются отрывочные знания конструкции, типажа и принципа работы технологического оборудования.	Хорошо знает конструктивные особенности технологического оборудования, имеет представление о принципах его работы.	Хорошо знает конструктивные особенности технологического оборудования, знает принципы его работы.	Отлично знает конструктивные особенности технологического оборудования, знает принципы его работы.
	Уметь: - применять технологическое оборудование в соответствии с его назначением; - выполнять работы по основам организации труда, метрологическому обеспечению и техническому контролю;	Обладает умением применять технологическое оборудование в соответствии с его назначением, а также выполнять работы по основам организации труда, метрологическому обеспечению и техническому контролю.	Имеет слабое представление о назначении технологического оборудования, плохо ориентируется в таких понятиях, как метрологический и технический контроль.	Достаточно хорошо знает применение технологического оборудования, слабо представляет метрологический и технический контроль.	Знает технологическое оборудование, умет применять его по назначению, ориентируется в таких понятиях, как метрологический и технический контроль.	Отлично знает технологическое оборудование, умет применять его по назначению, ориентируется в таких понятиях, как метрологический и технический контроль, умеет выполнять работы по основам организации труда, метрологическому обеспечению и техническому контролю.
	Владеть: - навыками проведения ремонтных и технических	Владеет навыками проведения ремонтных и технических	Отсутствуют навыки проведения ремонтных и технических	Слабо ориентируется в методиках проведения ремонтных и	Хорошо ориентируется в методиках проведения	Отлично ориентируется в методиках проведения ремонтных и

	работ по обслуживанию технологического оборудования.	работ по обслуживанию технологического оборудования.	работ по обслуживанию технологического оборудования.	технических работ по обслуживанию технологического оборудования.	ремонтных и технических работ по обслуживанию технологического оборудования.	технических работ по обслуживанию технологического оборудования.	
ПК-44	Знать: - особенности применения топливно-смазочных и других расходных материалов; - виды, средства и методику проведения контроля качества топливно-смазочных и других расходных материалов;	Формирует знания в области применения топливно-смазочных и других расходных материалов, а также средств и методик проведения контроля качества топливно-смазочных и других расходных материалов.	Имеет представление о применении топливно-смазочных и других расходных материалов.	Хорошо знает применение топливно-смазочных и других расходных материалов.	Хорошо знает особенности применения топливно-смазочных и других расходных материалов, а также имеет представление о методах контроля качества топливно-смазочных и других расходных материалов.	Отлично знает особенности применения топливно-смазочных и других расходных материалов, а также знает методы контроля качества топливно-смазочных и других расходных материалов.	
	Уметь: - применять технические средства контроля топливно-смазочных материалов; - проводить оценку технического состояния топливно-смазочных и других расходных материалов;	Умеет применять технические средства контроля топливно-смазочных материалов, а также проводить оценку технического состояния топливно-смазочных и других расходных материалов.	Имеет представление о применении технических средств контроля топливно-смазочных материалов.	Обладает знаниями о применении технических средств контроля топливно-смазочных материалов.	Хорошо знает о применении технических средств контроля топливно-смазочных материалов, имеет представление о методиках проведения технического состояния топливно-смазочных и других расходных материалов.	Отлично знает о применении технических средств контроля топливно-смазочных материалов, знает методики проведения технического состояния топливно-смазочных и других расходных материалов.	
	Владеть: - навыками использования топливно-смазочных материалов и других расходных материалов с учётом особенностей эксплуатации транспортных	Владеет навыками использования топливно-смазочных материалов и других расходных материалов с учётом особенностей эксплуатации транспортных	Имеет представление о применении топливно-смазочных материалов и других расходных материалов в транспортных средствах.	Хорошо владеет навыками использования топливно-смазочных материалов и других расходных материалов в транспортных средствах.	Хорошо владеет навыками использования топливно-смазочных материалов и других расходных материалов в транспортных средствах, имеет	Отлично владеет навыками использования топливно-смазочных материалов и других расходных материалов в транспортных средствах, обладает	

	х средств (например, учитывать сезонный характер применения, виды топливно-смазочных материалов по назначению использования в агрегатах транспортных средств).	х средств.			представление о применении этих материалов в транспортном средстве с учётом его эксплуатации.	достаточными знаниями о применении этих материалов в транспортном средстве с учётом его эксплуатации.	
ПК-45	Знать: - особенности эксплуатации технологического оборудования; - методы диагностирования транспортных средств; - основы технического обслуживания и ремонта транспортных средств;	Формирует знания в области эксплуатации технологического оборудования, методов диагностирования транспортных средств, а также основы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Имеет отрывочные знания в области эксплуатации технологического оборудования, методов диагностирования транспортных средств, а также основы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Хорошо владеет знаниями в области эксплуатации технологического оборудования, имеет представление о методах диагностирования транспортных средств.	Хорошо владеет знаниями в области эксплуатации технологического оборудования, знает методы диагностирования транспортных средств, имеет представление об основах технического обслуживания и ремонте транспортных средств.	Отлично владеет знаниями в области эксплуатации технологического оборудования, знает методы диагностирования транспортных средств, а также основы технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	
	Уметь: - выполнять монтажно-демонтажные работы по ТО и ремонту транспортных средств; - работать с различным диагностическим оборудованием;	Умеет выполнять монтажно-демонтажные работы по ТО и ремонту транспортных средств, а также работать с различным диагностическим оборудованием.	Имеет представление о диагностических средствах, их видах и особенностях работы.	Знает методику выполнения монтажно-демонтажных работ, имеет представление о диагностических средствах, их видах и особенностях работы.	Хорошо знает диагностические средства, их виды и особенности работы, а также методику выполнения монтажно-демонтажных работ.	Отлично знает диагностические средства, их виды и особенности работы, а также умеет выполнять монтажно-демонтажные работы.	
	Владеть: - навыками проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Владеет навыками проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Имеет представление о методах проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	В достаточной степени знает методы проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Хорошо владеет навыками проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	Отлично владеет навыками проведения технического обслуживания и ремонта транспортных средств.	

10.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) проводится в 5-м, 6-м и 7-м семестрах семестрах по очной форме обучения.

Промежуточная аттестация в 5-м и 6-м семестрах отсутствует. Знания, навыки и владение навыками, полученными в ходе прохождения практики, проверяются в 7-м семестре по окончании практики.

Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Семестр 7.

Назначение	Промежуточная аттестация – зачёт с оценкой в устной форме
Время выполнение задания и ответа	15 мин
Количество вариантов заданий	Задание содержит два вопроса
Применяемые технические средства	Ограниченный раздаточный материал
Допускается использование справочной и нормативной литературы	Допускается использование отчёта по практике
Дополнительная информация	В аудитории могут одновременно находиться не более 5 студентов

Оценочные средства для промежуточной аттестации в 7-м семестре

Оценочные средства представлены следующими вопросами к зачёту:

1. Общие сведения о предприятии (организации).
2. Этапы и перспективы развития предприятия.
3. Схема управления предприятия (организации).
4. Организация технического контроля.
5. Организация транспортировки изделий на участке.
6. Понятия: производственный и технологический процессы, операция, переход, движение, приём, их системная связь.
7. Организация планирования производственного процесса.
8. План операций технологического процесса сборки узла с указанием оборудования, рекомендации по его совершенствованию.
9. Планировка оборудования участка, её анализ.
10. Организация снабжения участка деталями и узлами.
11. Способ обкатки и испытания узлов (схемы стендов, режимы обкатки).
12. Обеспечение безопасности работы. Требования к освещению, вентиляции и отопления участка.

13. Анализ состояния безопасности жизнедеятельности (охрана труда, безопасность жизнедеятельности) и рекомендации по её улучшению.
14. Технология мойки и очистки автомобилей и их составных частей.
15. Виды загрязнений. Процесс очистки при ремонте автомобилей.
16. Содержание операций (операционная карта), операционный эскиз.
17. Инструмент, съёмники, применяемые на рабочем месте (схемы, эскизы съёмников).
18. Планировка рабочего места, анализ и рекомендации по улучшению планировки рабочего места.
19. Схема расположения инструмента на рабочем месте, анализ и рекомендации по её улучшению.
20. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.
21. Организация технологического процесса моторных работ на автотранспортном предприятии.
22. Организация технологического процесса слесарно-механических работ на автотранспортном предприятии.
23. Организация технологического процесса электротехнических работ на автотранспортном предприятии.
24. Сборка и испытание агрегатов.
25. Маршрутная технология восстановления деталей.
26. Технология замены отказавших узлов и агрегатов (общие положения).
27. Технология проверки дымности дизельных двигателей.
28. Технология проверки СО бензиновых двигателей.
29. Основные параметры гарантийного срока автомобиля.
30. Содержание работ в период гарантийного срока автомобиля.

Примеры заданий:

Билет №5.

1. Организация транспортировки изделий на участке.
2. Организация технологического процесса агрегатных работ на автотранспортном предприятии.

Билет №12.

1. Обеспечение безопасности работы. Требования к освещению, вентиляции и отопления участка.
2. Технология проверки дымности дизельных двигателей.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

Перед проведением практики в начале каждого семестра руководителем практики каждому студенту выдаётся индивидуальное задание. Так как технологическая практика является распределённой,

индивидуальное задание является основой для составления отчёта по окончании практики в 5-ом, 6-ом и 7-ом семестрах.

Индивидуальное задание может содержать общую часть, одинаковую для выполнения для группы студентов, проходящих практику на различных предприятиях. Общая часть содержит следующие пункты:

- дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности и места, занимаемого в сфере грузоперевозок (для АТП), а также объёма и перечня услуг (для СТОА);
- дать общую оценку экономического состояния предприятия;
- провести анализ использования автомобильного парка;
- провести анализ литературных источников по вопросам ТО и ТР автомобилей;
- рассмотреть уровень организации ТО и ТР на предприятии по зонам и участкам;
- провести анализ планировочного решения производственного корпуса;
- провести анализ и изучить перспективы развития материально-технической базы предприятия;
- рассмотреть обеспечение предприятия технологической документацией;
- привести описание производственных площадей для ТО и ТР, а также хранения автомобилей (при наличии таких площадей). Отразить наличие технологического оборудования, используемого в ходе технической эксплуатации автомобилей;
- провести анализ логистической составляющей деятельности предприятия (для предприятия, основной деятельностью которой является техническое обслуживание и ремонт автотранспортной техники) – приём и обслуживание клиентов, обоснование времени нахождения автотранспортного средства в ремонте или на техобслуживании, наличие автозапчастей и их закупка.

Наполнение индивидуального задания содержанием определяется руководителем практики.

11.1. Перечень тем индивидуальных заданий

Тема индивидуального задания определяется руководителем практики для каждого студента.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий для составления отчёта по окончании практики в 5-ом семестре:

1. Представить организацию ТО и ТР автотранспортной структурной составляющей предприятия. Представить направления совершенствования и привести эскизные наброски модернизированной автотранспортной структурной составляющей предприятия.

2. Представить организацию ТО и ТР автотранспортной структурной составляющей предприятия. Отметить недостатки в организации и проведении ТО и ТР, представить методы, направленные на совершенствование поддержания автотранспортного парка предприятия в исправном состоянии.

3. Провести анализ организации работ по ТО и ТР трансмиссии грузовых автомобилей автопарка. Отметить недостатки в организации работ, в том числе уровень оснащённости необходимым оборудованием.

4. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту топливной системы дизельного двигателя грузовых автомобилей на предприятии. Представить доработанное или разработанное диагностическое оборудование (одну единицу) для диагностики топливной системы дизельного двигателя или её элемента (в виде структурной или кинематической схемы).

5. Указать наиболее частые поломки систем (механизмов, деталей) грузовых автомобилей, используемых в хозяйстве и связанных с направлением его деятельности. Представить предложения по совершенствованию (доработке или разработке) одной единицы технологического оборудования.

6. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту рулевого управления автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

7. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту системы электроснабжения автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

8. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту тормозной системы грузовых автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

9. Провести анализ организации работ по техническому обслуживанию и ремонту системы охлаждения грузовых автомобилей. Представить предложения по совершенствованию единицы оборудования, применяемого в ходе этих работ.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий для составления отчёта по окончании практики в 6-ом семестре:

1. Представить организационные и технические мероприятия, направленные на совершенствование работы автосервиса. Определить вид и тип технологического оборудования, необходимого к разработке или усовершенствованию существующего для использования в работе автосервиса.

2. Провести анализ гидравлических передач, применяемых в транспортной технике предприятия (тип и назначение передачи, основные

элементы, принципиальная схема – по возможности). Представить организацию ТО и ТР гидравлических систем транспортной техники.

3. Усовершенствовать участок ремонта и ТО грузовых автомобилей, используемого в организации. Представить технологическое оборудование (в виде кинематической схемы), необходимое к разработке или доработке существующего оборудования для применения на участке.

4. Выявить проблемы, связанные с технической эксплуатацией автотранспортных средств автопарка. Представить предложения, направленные на совершенствование эксплуатации автотранспортных средств автопарка воинской части.

5. Провести анализ существующих диагностических устройств (стендов) для диагностирования амортизаторов автомобилей.

6. Разработать или усовершенствовать участок диагностики топливной системы автопарка. Представить доработанное или разработанное диагностическое оборудование (одну единицу) для диагностики топливной системы дизельного двигателя или её элемента (в виде структурной или кинематической схемы).

7. Представить проект участка (на выбор – шиномонтажный, агрегатный, электротехнический участок) автопарка с целью его внедрения в структуру автопарка или совершенствование имеющегося участка. Предусмотреть доработку технологического оборудования (одной единицы) в условиях эксплуатации автопарка.

8. Провести анализ ремонта двигателя автомобиля (легкового и грузового) в условиях малого автосервиса. Рассмотреть к ремонту такие действия, как ремонт 16-ти клапанного двигателя легкового автомобиля после обрыва ремня ГРМ, замена цилиндров дизельного двигателя грузового автомобиля. Рассмотреть вопрос усовершенствования (доработки или разработки) технологического оборудования применительно к указанному виду ремонту двигателя.

9. Технология замены отказавших узлов и агрегатов автомобилей. Порядок выполнения монтажно-демонтажных работ и проверки работоспособности агрегатов и узлов. Статистика отказов узлов, агрегатов и оформление документации при замене.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий для составления отчёта по окончании практики в 7-ом семестре:

Привести пример технологической карты технического обслуживания или ремонта систем, агрегатов и механизмов автомобиля (пример действующей технологической карты автопредприятия или станции технического обслуживания по месту прохождения практики). Провести анализ мероприятий и порядка проведения технического обслуживания (ремонта), применяемых инструментов и технологического оборудования. Представить предложения по совершенствованию технологического процесса технического обслуживания (ремонта) автомобиля. Собственные

предложения по совершенствованию процесса занести в технологическую карту.

В качестве систем, агрегатов и механизмов автомобиля рассматривать:

- систему рулевого управления и тормозную систему;
- систему охлаждения двигателя автомобиля и систему выпуска отработавших газов;
- двигатель автомобиля;
- элементы трансмиссии;
- тормозные и рулевые механизмы.

11.2 Содержание отчёта о прохождении практики

Отчёт оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями, установленными стандартом «Оформление текстовых учебных документов» институтом инженерных наук (СТ ИИН 3.001-2019), и содержит следующие составляющие:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- договор на организацию практики (копия) в случае, если договор на практику заключается только на период прохождения практики;
- лист с отзывом (оценкой) руководителя практики от предприятия;
- содержание (наименование разделов, страниц);
- введение;
- краткие сведения об автопредприятии, его структуре, марках обслуживаемых автомобилей и выполняемых видах технических воздействий;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- заключение;
- список используемой литературы.

Объём отчёта составляет примерно 15-20 страниц текста.

12. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение производственной практики

а) основная литература, в том числе из ЭБС:

1. Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. — 348 с.
2. Инструментальное обеспечение процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебное пособие для вузов / В. П. Воронов [и др.]. — Москва, 2004. — 126 с.
3. Туревский И. С. Техническое обслуживание автомобилей : учебное пособие. Кн. 1. Техническое обслуживание автомобилей и текущий ремонт

автомобилей / И. С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. — 432 с.

4. Диагностирование автомобилей. Практикум : учебное пособие / под ред. А. Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2015. — 207 с.

б) дополнительная литература, в том числе из ЭБС:

1. Карасев П. И. Планирование технического обслуживания автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : методические указания по практическим занятиям / П. И. Карасев. — Электронные текстовые данные (1 файл : 346 Кб). — Псков : ППИ, 2010. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ из локальной сети библиотеки ППИ. — Документ формата pdf. — Загл. с титул. экрана.

2. Иванов В. П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Иванов , А. С. Савич , В. К. Ярошевич. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 336 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35536>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. экрана.

3. Шатерников В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова : ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28407>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Компас.

13. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения практики учащимися на рабочих местах предприятий, связанных с эксплуатацией транспортных средств, необходимо наличие:

- спецодежды, моющих средств;
- измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, индикатор часового типа);
- диагностических приборов и технологического оборудования (перечень диагностических приборов и технологического оборудования, необходимых для прохождения практики, определяет предприятие с учётом оснащения рабочего места);
- рабочего инструмента (комплект гаечных ключи, плоскогубцы, отвёртки, и т. п.);
- разработанных технологических карт для ознакомления с технологическими процессами предприятия.

С каждым студентом на рабочем месте проводится инструктаж по мерам техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения преддипломной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

Разработчики:

Доцент кафедры автомобильного транспорта



О. В. Ворожцов

Эксперты:

Зав. кафедрой
автомобильного транспорта



А. А. Енаев

Доцент кафедры инженерных технологий и
техносферной безопасности



С.И. Дмитриев