

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

Институт инженерных наук

СОГЛАСОВАНО


Директор института

 А.М. Дементьев

«15» июня 2020г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 О.А. Серова

«15» июня 2020г.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
Б2.Б.05(Пд)
Преддипломная практика

Направление подготовки

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

Специализация «Автомобильная техника в транспортных технологиях»

Форма обучения - очная

Квалификация выпускника - инженер

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 преддипломной практики

Преддипломная практика является составляющей частью учебного процесса по образовательной программе подготовки инженера по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства».

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (в дальнейшем – ВКР). Содержание преддипломной практики определяется темой ВКР.

Целями преддипломной практики являются:

- приобретение учащимися опыта в решении реальных инженерных задач;
- сбор материалов для написания ВКР;
- практическая работа по ТО и текущему ремонту автомобилей.

2. Задачи преддипломной практики

Задачи преддипломной практики определяются темой ВКР.

Задачами преддипломной практики являются:

- проверка, закрепление и повышение знаний и умений, полученных в процессе обучения, для решения конкретных инженерно-технических задач, согласованных с темой дипломного проектирования;
- сбор материалов по теме ВКР (анализ хозяйственной деятельности организации и технология работ по ТО и текущему ремонту, анализ литературных источников, патентный поиск и т.д.);
- изготовление лабораторных образцов и проведение экспериментальных исследований (при прохождении практики в структурных подразделениях ПсковГУ);
- изучение экономических вопросов разработки и внедрения технологий ТО и ТР автомобилей;
- изучение вопросов охраны труда и окружающей среды и производственной санитарии на предприятии;
- оформление задания по выполнению дипломной работы.

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП:

Преддипломная практика относится к базовой части Блока 2: «Практики – в том числе научно-исследовательская работа (НИР)». Учебным планом предусмотрено проведение преддипломной практики в семестре «А» непосредственно перед подготовкой к процедуре защиты ВКР. Продолжительность практики составляет 7 недель, трудоёмкость составляет 10 зачётных единиц.

Преддипломная практика базируется на изучении следующих учебных дисциплин:

- «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- «Производственно-техническая инфраструктура предприятий»;
- «Основы технологии производства и ремонта автомобилей»;
- «Технологические процессы технического обслуживания, ремонта и диагностики автомобилей».

- «Техническая эксплуатация автомобилей»;
- «Типаж и эксплуатация технологического оборудования»;
- «Автосервис и фирменное обслуживание»;
- «Ресурсосбережение при эксплуатации автомобильного транспорта».

При прохождении практики используются умения и навыки, полученные в ходе учебной и производственной практики.

4. Типы (формы) и способы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика реализуется следующими способами:

- *стационарная*: 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;

- *выездная*: проводится на производственных предприятиях и станциях технического обслуживания вне г. Пскова, имеющих отношение к автомобильному транспорту.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в сферу деятельности которых входит техническая эксплуатация автомобильного транспорта.

Практика проводится на предприятиях, закрепленных по приказу университета и, как правило, имеющих договор с университетом о проведении практик. Преддипломная практика проводится на 5-том курсе в семестре «А».

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 «Псковпассажиравтотранс»	№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.

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

Кафедра имеет право отозвать студента и решить вопрос о новом месте прохождения практики, если на предприятии не обеспечиваются соответствующие условия.

Студенты, у которых дипломная работа связана с научно-исследовательскими работами кафедры, могут проходить преддипломную практику на базе лабораторий кафедры автомобильного транспорта.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

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

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1022) и учебным планом по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», по специализации «Автомобильная техника в транспортных технологиях», процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-7);

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

- способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования (ПК-17);

- способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций (ПК-18);

- способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (ПСК-5.9);

- способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств (ПСК-5.11);

- способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации (ПСК-5.12);
- способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для ТО, ремонта и диагностики (ПСК-5.13).

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

Для компетенции ОПК-4 – способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- организацию и технологию работ на предприятиях, связанных с эксплуатацией транспортных средств;
- методику технологического процесса по ТО и ТР автомобилей;
Уметь:
- анализировать различные ситуации, связанные с техническим обслуживанием транспортных средств с целью его совершенствования;
- применять новые знания, полученные в результате самообразования;
Владеть:
- навыками самообразования;
- базовыми знаниями в областях наук, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств;

Для компетенции ОПК-7 – способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- требования, предъявляемые к обеспечению информационной безопасности;
Уметь:
- ориентироваться в информационном пространстве с целью повышения своего профессионального уровня;
- осознавать значение информации в развитии современного общества;
Владеть:
- навыками анализа современной информации;

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-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-18 – способностью организовывать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- основы безопасности жизнедеятельности;
- нормативы по безопасной эксплуатации технологического оборудования;
Уметь:
- применять знания по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на практике;
- организовать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
Владеть:
- навыками оказания первой медицинской помощи;

Для компетенции ПСК-5.9 – способностью разрабатывать технологическую документацию для процессов технического обслуживания, диагностирования и ремонта при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
--

Знать:
- виды технической документации, связанной с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств;
- методику составления технологической документации;
Уметь:
- разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств;
- отражать реальность технологического процесса по обслуживанию наземных транспортно-технологических средств 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 наземных транспортно-технологических средств в соответствии с технологической документацией;

Для компетенции ПСК-5.11 – способностью проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации наземных транспортно-технологических средств:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- виды технологического оборудования, применяемого в ходе эксплуатации НТТС;
- методику проведения работ, связанных с эксплуатацией НТТС;
Уметь:
- проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации НТТС;
Владеть:
- нормативными параметрами технологического оборудования;
- нормами безопасности в ходе проведения стандартных испытаний технологического оборудования для эксплуатации НТТС;

Для компетенции ПСК-5.12 – способностью, используя аналитические и численные методы оптимизации, искать оптимальные решения по созданию и применению новых технологий и технических средств для их реализации:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
- методику применения технологий и технических средств в ходе проведения ТО и ТР, а также диагностических работ;
- методику применения аналитических и численных методов оптимизации;
Уметь:
- применять аналитические и численные методы оптимизации по созданию и применению новых технологий и технических средств с целью повышения эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и диагностирования транспортных средств;
Владеть:
- навыками технического и технологического анализа процессов ТО, ТР и диагностирования с целью их совершенствования;

Для компетенции ПСК-5.13 – способностью организовывать работу по эксплуатации оборудования для ТО, ремонта и диагностики:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:	
Знать:	
- типаж и назначение технологического оборудования, применяемого для обслуживания автомобильного транспорта;	
- конструкцию и принцип действия технологического оборудования;	
- порядок применения технологического оборудования для выполнения ТО и ремонта;	
Уметь:	
- организовать работу по эксплуатации технологического оборудования для ТО, ремонта и диагностирования НТТС;	
Владеть:	
- умением работы на технологическом оборудовании;	
- навыками работ по технической эксплуатации оборудования.	

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общий объём преддипломной практики составляет 10 зачётных единиц, 360 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1	Начальный (Вводное занятие, ознакомление со структурой предприятия)	6	2	4	Отчёт о структуре предприятия
2	Общий (ознакомление с технологиями выполнения работ по обслуживанию, ремонту и модернизации ТиТТМО)	280	-	280	Отчёт о технологиях ТО и ТР
3	Итоговый (Подготовка отчёта по практике)	74	2	72	Итоговый отчёт
Итого:		360	4	356	

8. Формы отчётности по преддипломной практике

По результатам практики студент оформляет отчёт по практике установленного образца. Отчёт подлежит защите.

Защита отчёта по практике (в виде собеседования) предусматривает:

- соответствие отчёта заданию ВКР, полнота выполнения;
- лаконичность построения предложений, грамотность текста;
- соответствие оформления отчёта стандарту института инженерных наук (СТ ИИН 3.001-2019).

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 с оценкой. Для допуска к зачёту учащимся представляется отчёт по прохождению практики установленного образца. Время проведения зачёта – первый рабочий день после окончания прохождения практики.

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 преддипломной 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
ОПК-4	Знать: - методику технологического процесса по ТО и ТР автомобилей; - организацию и технологию работ на предприятии, связанных с эксплуатацией транспортных средств;	Формирует знания методики технологического процесса по ТО и ТР автомобилей, а также организацию и технологию работ на предприятии, связанных с эксплуатацией транспортных средств.	Отсутствуют знания в области технологического процесса по ТО и ТР автомобилей, а также в области технологии работ на предприятиях, связанных с эксплуатацией транспортных средств.	Имеет слабое представление о технологическом процессе по ТО и ТР автомобилей.	Хорошо ориентируется в технологических процессах по ТО и ТР автомобилей, усвоил знания, отражающие технологию эксплуатации транспортных средств.	Усвоил методику применения технологического процесса по ТО и ТР автомобилей, отлично ориентируется в работах, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств.	зачёт с оценкой, отчёт о практике
	Уметь: - анализировать различные	Обладает умением к анализу технических	Отсутствует умение анализировать ситуации,	Обладает недостаточным умением принимать	В достаточной степени освоил	Отлично умеет анализировать различные	

	ситуации, связанные с техническим обслуживанием транспортных средств с целью его совершенствования; - применять новые знания, полученные в результате самообразования;	ситуаций, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств, а также умением к самообразованию и применению новых знаний к совершенствованию технологических процессов.	связанные с техническим обслуживанием транспортных средств с целью его совершенствования.	решения, связанные с изменением технического обслуживания транспортных средств.	способность принимать решения, связанные с изменением технического обслуживания транспортных средств.	ситуации, связанные с техническим обслуживанием транспортных средств с целью его совершенствования, а также принимать различные технические решения вследствие самообразования.
	Владеть: - навыками самообразования; - базовыми знаниями в областях наук, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств;	Владеет базовыми знаниями в областях наук, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств.	Отсутствуют базовые знания в областях наук, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств	Обладает достаточными знаниями в областях наук, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств.	Хорошо владеет базовыми знаниями в областях наук, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств.	Владеет базовыми знаниями в областях наук, связанных с технической эксплуатацией транспортных средств, позволяющим и обладать навыками самообразования.
ОПК-7	Знать: - требования, предъявляемые к обеспечению информационной безопасности;	Знает требования, предъявляемые к обеспечению информационной безопасности.	Отсутствуют представления об информационной безопасности.	Имеет представление об информационной безопасности.	Обладает достаточными знаниями об информационной безопасности.	Отлично ориентируется в области информационной безопасности, знает требования, предъявляемые к информационной безопасности.
	- ориентироваться в информационном пространстве с целью повышения своего профессионального уровня; - осознавать значение информации в развитии современног	Умеет ориентироваться в информационном пространстве с целью повышения своего профессионального уровня, осознаёт значение информации в развитии современног	Отсутствует умение и стремление к ориентации в информационном пространстве.	Слабо ориентируется в информационном пространстве.	В достаточной степени ориентируется в информационном пространстве.	Отлично ориентируется в информационном пространстве, обладает способностью к развитию информационной грамотности.

	о общества;	о общества.					
	Владеть: навыками анализа современной информации;	Владеет навыками анализа современной информации.	Отсутствуют навыки анализа современной информации.	Плохо понимает значение современной информации.	Хорошо ориентируется в современной информации.	Отлично владеет навыками анализа современной информации.	
ПК-10	Знать: - виды технической документации, 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.	
	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:	Владеет	Не владеет	Плохо	В	Отлично	

	<p>- знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации;</p> <p>- знаниями, отражающим и виды и параметры технологического оборудования, применяемого в ходе технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации, отлично ориентируется в видах технологического оборудования, умеет осуществлять подбор оборудования в соответствии с его параметрами.</p>	<p>нормативными параметрами при составлении технологической документации, не знает виды и параметры технологического оборудования, не умеет осуществлять подбор оборудования для технологического процесса ТО и ремонта в соответствии с его параметрами.</p>	<p>ориентируется в видах и параметрах технологического оборудования, обладает частичными возможностями по подбору оборудования для технологического процесса ТО и ремонта.</p>	<p>достаточной степени ориентируется в видах и параметрах технологического оборудования, может осуществлять подбор оборудования для технологического процесса ТО и ремонта.</p>	<p>ориентируется в видах и параметрах технологического оборудования, умеет осуществлять подбор оборудования для технологического процесса ТО и ремонта.</p>
ПК-17	<p>Знать:</p> <p>- технологические процессы работы технологического оборудования;</p> <p>- типаж современного оборудования;</p>	<p>Обладает знаниями типажа современного технологического оборудования и его процесса работы.</p>	<p>Отсутствуют знания типажа технологического оборудования и его процесса работы.</p>	<p>Слабо ориентируется в видах технологического оборудования и его назначении.</p>	<p>Имеет достаточные знания в области типажа технологического оборудования, а также знания в области процессов его работы.</p>	<p>Отлично ориентируется в современном технологическом оборудовании и процессах его работы.</p>
	<p>Уметь:</p> <p>- применять технологическое оборудование в процессе ТО и ремонта автомобилей;</p> <p>- своевременно изменять состав оборудования с целью совершенствования процесса ТО</p>	<p>Обладает умением применять и изменять состав технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей.</p>	<p>Не обладает умением применять технологическое оборудование по назначению.</p>	<p>Недостаточно ориентируется в технологии применения технологического оборудования.</p>	<p>Ориентируется в технологическом оборудовании, умеет применять технологическое оборудование в процессе ТО и ремонта.</p>	<p>Обладает способностью своевременно изменять состав оборудования с целью совершенствования процесса ТО и ремонта.</p>

	и ремонта;					
	Владеть: - навыками совершенствования эффективности использования технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей; - методами диагностирования автомобилей.	Владеет навыками совершенствования эффективности использования технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей, а также методами диагностирования автомобилей.	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, а также методы диагностирования автомобилей.	Отлично владеет навыками совершенствования эффективности использования технологического оборудования в процессе ТО и ремонта автомобилей, ориентируется в методах диагностирования автомобилей.
ПК-18	Знать: - основы безопасности жизнедеятельности; - нормативы по безопасной эксплуатации технологического оборудования;	Знает основы безопасности жизнедеятельности, а также нормативы по безопасной эксплуатации технологического оборудования.	Не обладает знаниями основ безопасности жизнедеятельности и нормативами по безопасной эксплуатации технологического оборудования	Слабо ориентируется в области безопасности жизнедеятельности.	В достаточной степени ориентируется в области безопасности жизнедеятельности, знает нормативы по безопасной эксплуатации технологического оборудования.	Отлично ориентируется в области безопасности жизнедеятельности, знает нормативы по безопасной эксплуатации технологического оборудования.
	Уметь: - применять знания по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на практике; - организовать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;	Умеет применять знания по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на практике, а также умеет организовать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.	Не обладает умением применять знания по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на практике.	Плохо ориентируется в области безопасности жизнедеятельности человека, имеет слабое представление о мероприятиях по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.	Хорошо ориентируется в области безопасности жизнедеятельности человека, имеет слабое представление о мероприятиях по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.	Отлично умеет применять знания по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека на практике, а также умеет организовать мероприятия по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций.
	Владеть: - навыками оказания первой	Владеет навыками оказания первой	Не умеет оказывать первую медицинскую	Имеет слабое представление о мерах по оказанию	В достаточной степени владеет	Владеет навыками оказания и умеет

	медицинской помощи;	медицинской помощи.	помощь.	первой медицинской помощи.	навыками оказания первой медицинской помощи.	применять первую медицинскую помощь.	
ПСК-5.9	Знать: - виды технической документации, связанной с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств; - методику составления технологической документации;	Знает виды и методику составления технологической документации.	Отсутствуют знания по технической документации, связанной с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств.	Плохо ориентируется в видах технической документации, имеет слабое представление о методике её составления.	Хорошо ориентируется в видах технической документации, имеет слабое представление о методике её составления.	Отлично ориентируется в видах технической документации, имеет слабое представление о методике её составления.	
	Уметь: - разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств; - отражать реальность технологического процесса по обслуживанию наземных транспортно-технологических средств в технологической документации;	Умеет разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств, а также отражать реальность технологического процесса по обслуживанию наземных транспортно-технологических средств в технологической документации.	Отсутствуют знания по технической документации, связанной с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств.	В достаточной степени присутствуют знания по технической документации, имеет слабое представление о методике её разработки.	Умеет разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств, слабо ориентируется во взаимосвязи и изменениях технической документации в связи с изменением реальной ситуации технологического процесса.	Умеет разрабатывать технологическую документацию, связанную с эксплуатацией наземных транспортно-технологических средств, отлично ориентируется во взаимосвязи и изменениях технической документации в связи с изменением реальной ситуации технологического процесса.	
	Владеть: - знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации; - знаниями, отражающим	Владеет знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации, а также отражающим и виды и	Отсутствуют знания нормативных значений, необходимых при составлении технологической документации, а также отражающие	Плохо знает нормативные значения, необходимые при составлении технологической документации, виды и параметры технологического	Владеет знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации, слабо разбирается в параметрах технологического	Отлично владеет знаниями по нормативным значениям при составлении технологической документации, разбирается в параметрах технологического	

	и виды и параметры технологического оборудования, применяемого в ходе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с технологической документацией;	параметры технологического оборудования, применяемого в ходе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с технологической документацией.	виды и параметры технологического оборудования, применяемого в ходе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с технологической документацией.	оборудования, применяемого в ходе технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств в соответствии с технологической документацией.	кого оборудования.	оборудования.
ПСК-5.11	Знать: - виды технологического оборудования, применяемого в ходе эксплуатации НТТС; - методику проведения работ, связанных с эксплуатацией НТТС;	Знает виды технологического оборудования, применяемого в ходе эксплуатации НТТС, а также методику проведения работ, связанных с эксплуатацией НТТС.	Отсутствуют знания видов технологического оборудования, применяемого в ходе эксплуатации НТТС.	В недостаточной степени знает виды технологического оборудования, применяемого в ходе эксплуатации НТТС, слабо ориентируется в методике проведения работ, связанных с эксплуатацией НТТС.	Хорошо разбирается в видах технологического оборудования, применяемого в ходе эксплуатации НТТС, знает процессы эксплуатации НТТС.	Отлично разбирается в видах технологического оборудования, применяемого в ходе эксплуатации НТТС, знает процессы и методику проведения работ, связанных с эксплуатацией НТТС.
	Уметь: - проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации НТТС;	Умеет проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации НТТС.	Не имеет представления о методике и процессе испытания оборудования для эксплуатации НТТС.	Плохо ориентируется в методике испытания оборудования для эксплуатации НТТС.	Умеет проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации НТТС.	Умеет проводить стандартные испытания оборудования для эксплуатации НТТС, ориентируется в параметрах, определяющих работоспособность оборудования.
	Владеть: - нормативными параметрами технологического оборудования;	Владеет нормативными параметрами технологического оборудования, нормами безопасности	Отсутствуют знания нормативов параметров технологического оборудования, а также нормы безопасности	Имеет отрывочные знания норм параметров технологического оборудования, а также норм	Хорошо знает о нормативных параметрах технологического оборудования, а также нормы	Отлично знает о нормативных параметрах технологического оборудования, а также нормы безопасности проведения

	- нормами безопасности в ходе проведения стандартных испытаний технологического оборудования для эксплуатации НТТС;	в ходе проведения стандартных испытаний технологического оборудования для эксплуатации НТТС.	проведения стандартных испытаний технологического оборудования для эксплуатации НТТС.	безопасности проведения стандартных испытаний технологического оборудования для эксплуатации НТТС.	безопасности проведения стандартных испытаний технологического оборудования для эксплуатации НТТС.	стандартных испытаний технологического оборудования для эксплуатации НТТС.
ПСК-5.12	Знать: - методику применения технологий и технических средств в ходе проведения ТО и ТР, а также диагностических работ; - методику применения аналитических и численных методов оптимизации;	Знает методику применения технологий и технических средств в ходе проведения ТО и ТР, а также методику применения аналитических и численных методов оптимизации.	Отсутствуют знания методик применения технологий и технических средств в ходе проведения ТО и ТР, а также методик применения аналитических и численных методов оптимизации.	Слабо ориентируется в методиках применения технологий и технических средств в ходе проведения ТО и ТР, а также методиках применения аналитических и численных методов оптимизации.	Хорошо ориентируется в методиках применения технологий и технических средств в ходе проведения ТО и ТР, а также методиках применения аналитических и численных методов оптимизации.	Отлично ориентируется в методиках применения технологий и технических средств в ходе проведения ТО и ТР, а также методиках применения аналитических и численных методов оптимизации.
	Уметь: - применять аналитические и численные методы оптимизации по созданию и применению новых технологий и технических средств с целью повышения эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и диагностирования транспортных средств;	Умеет применять аналитические и численные методы оптимизации по созданию и применению новых технологий и технических средств с целью повышения эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и диагностирования транспортных средств.	Отсутствуют знания по аналитическим и численным методам оптимизации по созданию и применению новых технологий и технических средств с целью повышения эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и диагностирования транспортных средств.	Имеет отрывочные знания об аналитических и численных методах оптимизации по созданию и применению новых технологий и технических средств.	Хорошо ориентируется в аналитических и численных методах оптимизации, имеет представление по применению аналитических и численных методов оптимизации и по созданию и применению новых технологий и технических средств.	Отлично ориентируется в аналитических и численных методах оптимизации, умеет применять аналитические и численные методы оптимизации по созданию и применению новых технологий и технических средств.
	Владеть: - навыками технического и технологического анализа	Владеет навыками технического и технологического анализа	Не умеет анализировать и слабо владеет знаниями в области ТО,	Обладает слабыми способностями к анализу процессов ТО, ТР и	Хорошо ориентируется в процессах ТО, ТР и диагностирования, владеет	Отлично владеет навыками технического и технологического

	процессов ТО, ТР и диагностирования с целью их совершенствования;	процессов ТО, ТР и диагностирования с целью их совершенствования.	ТР и диагностирования с целью их совершенствования.	диагностирования с целью их совершенствования.	слабыми навыками анализа процессов с целью их совершенствования.	ого анализа процессов ТО, ТР и диагностирования с целью их совершенствования.	
ПСК-5.13	Знать: - типаж и назначение технологического оборудования, применяемого для обслуживания автомобиля; - конструкцию и принцип действия технологического оборудования; - порядок применения технологического оборудования для выполнения ТО и ремонта;	Формирует набор знаний в области технологического оборудования (его типаж и назначение, конструкцию, принцип действия и порядок применения).	Отсутствуют знания по типу, конструкции и применению технологического оборудования.	Имеет слабое представление по типу технологического оборудования, конструкции и его применения для выполнения ТО и ремонта.	В достаточной степени освоил знания по типу технологического оборудования, конструкции и его применения для выполнения ТО и ремонта.	Отлично ориентируется по типу технологического оборудования, конструкции и его применения для выполнения ТО и ремонта.	
	Уметь: - организовать работу по эксплуатации технологического оборудования для ТО, ремонта и диагностирования НТТС;	Обладает умением эксплуатации технологического оборудования для ТО, ремонта и диагностирования НТТС.	Не обладает знаниями в области эксплуатации технологического оборудования для ТО, ремонта и диагностирования НТТС.	Плохо ориентируется в области эксплуатации технологического оборудования для ТО, ремонта и диагностирования НТТС.	В достаточной степени ориентируется в области эксплуатации технологического оборудования для ТО, ремонта и диагностирования НТТС.	Обладает отличными знаниями, позволяющим эксплуатировать технологическое оборудование для ТО, ремонта и диагностирования НТТС.	
	Владеть: - умением работы на технологическом оборудовании; - навыками работ по технической	Владеет умением работы на технологическом оборудовании, а также навыками работ по технической	Отсутствуют знания в области работы технологического оборудования.	Слабо ориентируется в технологических возможностях оборудования.	Обладает достаточными знаниями, позволяющими владеть умением работы на технологическом оборудовании	Отлично владеет знаниями, позволяющим владеть умением работы на технологическом оборудовании,	

	эксплуатации оборудовани я.	эксплуатации оборудовани я.			и, а также навыками работ по технической эксплуатации оборудовани я.	а также навыками работ по технической эксплуатации оборудования.	
--	-----------------------------------	-----------------------------------	--	--	--	---	--

10.2. Оценочные средства для проведения преддипломной аттестации

Преддипломная практика проводится на 5-том курсе в семестре «А» по очной форме обучения. Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

Студент обязан своевременно представить руководителю практики от кафедры оформленный отчёт. Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

Руководитель преддипломной практики от кафедры обеспечивает организацию защиты отчёта. Защита представляет собой краткий доклад студента и его ответы на вопросы руководителя практики. По итогам защиты практики выставляется зачёт с оценкой (дифференцированный зачёт).

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

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

11.1. Основные задачи, реализуемые в ходе преддипломной практики

Во время практики в автотранспортных организациях и на станциях технического обслуживания необходимо:

- дать краткую характеристику предприятия с указанием месторасположения, мощности, направления деятельности и места, занимаемого в сфере грузоперевозок или пассажироперевозок (для АТП), а также объёма и перечня услуг (для СТОА);
- дать общую оценку экономического состояния предприятия;
- проанализировать использование автомобилей (для АТП);
- провести анализ литературных источников по вопросам ТО и ТР автомобилей;
- рассмотреть уровень организации ТО и ТР на предприятии по зонам и участкам;
- проанализировать планировку производственного корпуса;
- изучить перспективы развития материально-технической базы предприятия (станции технического обслуживания);
- рассмотреть обеспеченность предприятия технологической документацией;

- показать неиспользованные резервы в организации ТО и ТР;
- обосновать задачи дипломной работы.

При рассмотрении данных вопросов привести схемы, планировки, табличный материал. Анализ экономического состояния предприятия (АТП или СТОА) сделать за три последних года.

Подробное содержание преддипломной практики приводится в индивидуальном задании, которое выдается руководителем дипломной работы.

При прохождении преддипломной практики на кафедре с целью выполнения научно-исследовательской работы необходимо:

- изучить направления научных исследований кафедры;
- выбрать и обосновать тему научно-исследовательской выпускной работы;
- провести анализ материальных источников и патентный поиск по выбранной теме;
- предложить методику проведения исследований;
- разработать математическую модель исследуемого процесса;
- провести лабораторные (или теоретические) исследования;
- разработать чертежи опытного образца (макета) для исследований;
- обработать полученные результаты и построить графические зависимости.

Подробное содержание преддипломной практики приводится в индивидуальном задании.

11.2. Содержание отчёта о прохождении преддипломной практики

Подробное содержание преддипломной практики приводится в индивидуальном задании. 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;
- лист с отзывом (оценкой) руководителя практики от предприятия;
- содержание (наименование разделов, страниц);
- введение;
- краткая характеристика предприятия, его экономическое состояние;
- анализ автомобильного парка (для АТП);
- организация технического обслуживания;
- состояние материально-технической базы;
- обоснование цели, задач и методов их решения в соответствии с темой ВКР.

При прохождении преддипломной практики на базе лабораторий кафедры автомобильного транспорта с целью выполнения научно-исследовательской работы ВКР необходимо:

- изучить направления научных исследований кафедры;

- выбрать и обосновать тему научно-исследовательской выпускной работы;
- провести анализ материальных источников и патентный поиск по выбранной теме;
- предложить методику проведения исследований;
- разработать математическую модель исследуемого процесса;
- провести лабораторные (или теоретические) исследования;
- разработать чертежи опытного образца (макета) для исследований;
- обработать полученные результаты и построить графические зависимости.

Примерное содержание отчёта по преддипломной практике в соответствии с научно-исследовательской работой следующее:

- титульный лист;
- лист с отзывом (оценкой) руководителя практики от предприятия;
- содержание (наименование разделов, страниц);
- введение;
- анализ литературных источников и патентный поиск по теме ВКР;
- обоснование направления исследований;
- математическая модель исследуемого процесса;
- разработка методики проведения исследований;
- разработка лабораторного образца (макета);
- проведение лабораторных (теоретических) исследований;
- обработка полученных результатов;
- выводы и предложения.

12. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение преддипломной практики

а) основная литература, в том числе из ЭБС:

1. Масуев М.В. Проектирование предприятий автомобильного транспорта / М.А. Масуев. – Махачкала: Изд-во Махачкалинского филиала МАДИ (ГТУ), 2002, - 238 с.

2. Напольский Г.М. Технологический расчет и планировка станций технического обслуживания автомобилей: учебное пособие к курсовому проектированию / Г.М. Напольский, А.А. Солнцев. – М.: МАДИ (ГТУ), 2003.-53с.

3. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автомобильного сервиса : практикум. Учебное пособие / составители Н. С. Севрюгина, Е. В. Прохорова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28388.html> (дата обращения: 22.04.2020).

б) дополнительная литература, в том числе из ЭБС:

1. Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта : учебное пособие для вузов / Н. А. Коваленко. — Минск : Новое знание ; Москва : Инфра-М, 2011. — 270 с.

2. Вахламов В. К. Автомобили : конструкция и элементы расчета : учебник для вузов / В. К. Вахламов. — Москва : Академия, 2006. — 479 с.

3. Карасев П. И. Рекомендации по организации технического обслуживания и текущего ремонта на предприятиях с малой численностью автомобильного парка / П. И. Карасев, А. П. Карасев ; Псковский государственный университет. — Псков : Псковский государственный университет, 2017. — 60 с.

4. Сеницын А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Сеницын. — Электрон. текстовые данные. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11545>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

в) перечень информационных технологий:

- программное обеспечение: Microsoft Office, Компас; MathCad;

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

— www.biblioclub.ru (университетская библиотека онлайн);

— www.e.lanbook.com (ЭБС издательства «Лань»);

— <http://lib.pskgu.ru> (электронная библиотека ПсковГУ).

13. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Для полноценного прохождения преддипломной практики на конкретном предприятии, НИИ, кафедре необходимо наличие специализированного и универсального оборудования участков станции технического обслуживания или автотранспортного предприятия.

14. Особенности организации преддипломной 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