

ЭТТМК Банк/ААХ - 14/01/2020 - Б.П.2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫС-
ШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»
(НГТУ)

ДЗЕРЖИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Технологическое оборудование и транспортные системы»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института


(подпись)

 А.М. Петровский
(ф. и. о.)

« 14 »  2020 г.

**Программа
производственной технологической практики 1**

Направление подготовки: 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Образовательная программа: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: бакалавр

очная форма обучения

г. Дзержинск, 2020.

Лист согласования программы практики

Разработчик программы технологической практики 1

(вид, тип практики)

доцент, к.т.н.
(должность)


(подпись)

А.Л. Малыгин
Ф.И.О.

Программа технологической практики 1 принята на заседании кафедры «Технологическое оборудование и транспортные системы»

Протокол заседания от « 13 » 01 20 20 г. № 4

Заведующий кафедрой


(подпись)


В.А. Диков
Ф.И.О.

Программа технологической практики 1 утверждена на заседании Учебно-методической комиссии кафедры ТОГС

Протокол заседания от « 13 » 01 20 20 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника ОУМБО


(подпись)

Е.Г. Воробьева-Дурнакина
Ф.И.О.

Программа практики зарегистрирована в ОУМБО под номером 54 52 12

Начальник ОУМБО


(подпись)

И.В. Старикова 14.01.2020
(дата)

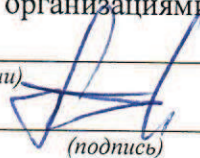
Программа практики согласована с профильными организациями:

1) ООО «Тиропанефтранс»

(название организации)

Лобов А.К., технический директор

(Ф.И.О., должность представителя организации)

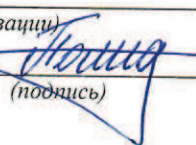

(подпись)

(дата)

2) ООО "Премис"

(название организации)

Полудорский А.В., директор
(Ф.И.О., должность представителя организации)


(подпись)

(дата)

3)

(название организации)

(Ф.И.О., должность представителя организации)

(подпись)

(дата)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Вид и форма проведения практики.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП	4
3. Место технологической практики 1 в структуре ОП.....	5
4. Объем практики	7
5. Содержание технологической практики 1	9
6. Формы отчетности по практике	10
7. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	15
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.....	16
10. Материально-техническое обеспечение практики	16
11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов..	17

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики - технологическая практика 1

Форма проведения практики – дискретно: *рассредоточенная в 6 семестре*

Время проведения практики: 3 курс, 6 семестр

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

2.1. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения технологической практики 1 у обучающегося должны быть полностью сформированы следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ПК-10 – Способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

ПК-15 – владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

ПК-16 – Способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПСК-1 – способностью к освоению новых конструкций транспортных средств и оборудования

2.2. В результате прохождения технологической практики 1 обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)		
	Знать:	Уметь:	Владеть:
ПК-10 Способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Знать: основы химмотологии	Уметь: осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов	Владеть: методиками безопасной работы и приемами охраны труда
ПК-15 Владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и обо-	Знать: тенденции развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих	Уметь: выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и	Владеть: навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-

рудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	транспортные технологии	узлов транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования	технологических машин и комплексов
ПК-16 Способность к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: содержание и отличительные особенности производственного и технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли	Уметь: выполнять диагностику и анализ причины неисправности, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования	Владеть: навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
ПСК - 1 Способность к освоению новых конструкций транспортных средств и оборудования	Знать: принципы работы, технические характеристики и основные конструктивные решения силовых агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин отрасли, принципиальные компоновочные схемы	Уметь: выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач	Владеть: навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

2.3. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

В/01.6 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

3. Место технологической практики 1 в структуре ОП

Разделы ОП: технологическая практика 1 относится к разделу «Практики» (Блок Б.2, П2 – технологическая практика 1)

3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ПК-10, ПК-15, ПК-16, ПСК-1 вместе с технологической практикой 1

Код компетенции	Названия учебных дисциплин, модулей, практик участвующих в формировании компетенций, вместе с данной практикой	Курсы /семестры обучения							
		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-10	Эксплуатационные материалы (Б1.В.ОД.7)								
	Технология конструкционных материалов (Б1.В.ОД.13)								
	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц (Б1.В. ДВ.5.1)								
	Развитие и современное состояние автомобильной мобилизации (Б1.В. ДВ.5.2)								

	Технологическая практика 1 (Б2.П.2)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-15	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (Б1.В.ОД.9)								
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1)								
	Технологическая практика 1 (Б2.П.2)								
	Технологическая практика 2 (Б2.П.3)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-16	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (Б1.В.ОД.9)								
	Технологическая практика 1 (Б2.П.2)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПСК-1	Гидравлические и пневматические системы автомобиля (Б1.В.ОД.3)								
	Электрооборудование автомобиля (Б1.В.ОД.4)								
	Конструкция и эксплуатационные свойства автомобиля (Б1.В.ОД.5)								
	Силовые агрегаты (Б1.В.ОД.6)								
	Типаж и эксплуатация технологического оборудования (Б1.В.ОД.10)								
	Технологическая практика 1 (Б2.П.2)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								

3.2. Для освоения программы технологической практики 1 студент должен:

ЗНАТЬ:

- основные признаки неисправностей автомобиля;
- номенклатуру основного технологического оборудования, применяемого за рубежом;
- конструкции современных гидро- и пневмосистем автомобиля
- устройство и работу узлов
- электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- конструкцию и теорию автомобиля, эксплуатационные свойства, рабочие процессы;
- устройство, принцип действия узлов, механизмов и систем двигателя.

УМЕТЬ:

- выявить причины возникновения неисправностей и отказов;
- применять это оборудование;
- выбирать элементарные базы схем и узлов гидро- и пневмосистем автомобиля;
- осваивать новые конструкции узлов электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин;

- оценивать технический уровень автомобилей и прогнозировать их эффективность в заданных условиях эксплуатации;
- разбираться в устройстве и работе различных конструкций двигателей.

ВЛАДЕТЬ:

- основными технологическими приёмами устранения неисправностей и отказов;
- информацией о новых конструкциях транспортных средств и оборудования;
- навыками по выполнению расчётов проектируемых гидро- и пневмосистем автомобиля;
- умением читать электрические схемы;
- навыками оценки влияния характеристик и рабочих процессов механизмов и систем на формирование эксплуатационных свойств автомобиля;
- навыками изучения конструкций двигателей.

4. Объем практики

4.1. Продолжительность практики - 4 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов (1 зачетная единица равна 36 часам.)

4.2. Этапы практики

Примерный график технологической практики 1 при прохождении практики на производстве

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук-лем от кафедры	Контактная работа с рук-лем от предприятия	Самостоятельная работа студента
1.	Подготовительный (организационный) этап	8	8	1
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	4		
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	2		1
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	2	1	
1.4.	Оформление пропусков на предприятия		3	
1.5.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка		4	
2.	Основной (производственный) этап	-	65	95
2.1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов		1	1
2.2	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов и процессов, обеспечивающими жизненный цикл изделия на предприятии		2	1
2.3	Знакомство с материально-технической базой для выполнения проекта		16	6
2.4	Выполнение подготовительного этапа для дальнейших работ по реализации проекта, участие в разработке конструкторской документации, в сопровождении техни-		6	14

	ческой документации			
2.5.	Непосредственное выполнение работ по проекту, его практическому применению, проведение исследований по проекту, апробация результатов проекта		30	50
2.6.	Приобретение навыков работы в должности (<i>указать</i>)		5	
2.7.	Выполнение индивидуального задания		5	23
3.	Заключительный этап	20	-	19
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	18		9
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике			10
3.3.	Защита отчета по практике	2		
	ИТОГО:	28	73	115
	ИТОГО ВСЕГО:		216	

Примерный график технологической практики 1
при прохождении практики на кафедре

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контакт- ная работа с рук-лем от кафедры	Самостоя- тельная работа студента
1.	Подготовительный (организационный) этап	5	5
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий	1	1
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики		2
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	2	2
1.4.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	2	
2.	Основной этап	8	150
2.1	Знакомство со структурой вуза, его подразделениями. Знакомство с работой кафедры	1	1
2.2	Участие в семинарах, учебных мероприятиях, организуемых на кафедре	2	4
2.3	Проведение занятий со студентами под контролем руководителя практики	5	5
2.4	Выполнение индивидуальных заданий согласно программе практики		80
2.5.	Изучение литературы и другой научно-технической информации о в соответствующей области знаний		40
2.6.	Проведение исследований в лабораториях университета или других организациях по научной тематике института (выпускающей кафедры)		20
3.	Заключительный этап	20	28
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	18	18
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		10
3.3.	Защита отчета по практике	2	
	ИТОГО:	33	183
	ИТОГО ВСЕГО:		216

При необходимости, практика может быть организована частично без непосредственного нахождения, обучающегося на рабочем месте в профильной организации либо в вузе (дистанционная форма).

Примерный календарный график практики может предусматривать проведение организационного и производственного этапа с использованием дистанционных образовательных технологий (веб-собрания с руководителем практики, онлайн-консультации с руководителем практики, обмен документами с использованием электронной почты и другие).

Для организации дистанционной работы разрабатываются и направляются студентам индивидуальное задание на практику, график проведения практики.

5. Содержание технологической практики 1

Обучающиеся в период прохождения технологической практики 1 выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Содержание практики соотносится с видом и задачами профессиональной деятельности, определяемой ОП:

Виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
производственно-технологическая	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования; - контроль за соблюдением технологической дисциплины; - обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования; - организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования; - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.
сервисно-эксплуатационная	<ul style="list-style-type: none"> - выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем; - участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; - разработка в составе коллектива исполнителей эксплуатационной документации.

Область профессиональной деятельности обучающихся в период прохождения технологической практики 1 включает: области науки и техники, связанные с эксплуатацией, ремонтом и сервисным обслуживанием транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения (транспортных, подъемно-транспортных, портовых, строительных, дорожно-строительных, сельскохозяйственных, специальных и иных машин и их комплексов), их агрегатов, систем и элементов.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся в период прохождения технологической практики 1 являются: транспортные и технологические машины, предприятия и организации, проводящие их эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание, ремонт и сервис, а также материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев транспортных средств всех форм собственности.

Основные места проведения практики: ООО «Юникор», ООО «Премιο», ООО «Тиропанефтранс», ООО «Либхерр Нижний Новгород», ООО «Рено-Трак», ГУП НИИ «Полимеров им. В.А. Каргина» и другие предприятия автомобильного сервиса.

Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью, которые будут выполняться обучающимися в формате дистанционной (удаленной) работы при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии с руководителями практики как со стороны вуза, так и со стороны профильной организации ООО «Юникор», ООО «Премιο».

Во время прохождения практики студент обязан:

Ознакомиться:

- с технологическими процессами и оборудованием предприятий и их продукцией

Изучить:

- историю предприятия;
- номенклатуру услуг предприятия;
- технологические процессы работы предприятий;
- имеющееся технологическое оборудование;
- организационную структуру предприятия;
- организацию охраны труда и техники безопасности;
- документацию, оформляемую при приемке и выдаче заказов клиентуре;
- изучить работу вспомогательных производств (электроснабжение, тепло и водоснабжение и т.д.)

Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков:

- собрать материал для выполнения выпускной квалификационной работы;
- подготовить тезисы доклада по заданной тематике;
- отчет по практике.

Собрать материал по теме индивидуального задания (выпускной квалификационной работы) для подготовки отчета по практике

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Организация поста технического обслуживания подвески легковых автомобилей в ООО «Премιο» г. Дзержинск.
2. Организация производственно-технической базы диагностического центра транспортных средств в г. Дзержинск.
3. Участок обслуживания двигателей на предприятии ООО «Рено-Трак» в г. Дзержинск.
4. Модернизация производственно-технической базы транспортного цеха АО «НИИ полимеров» г. Дзержинск
5. Организация диагностики и технического обслуживания ходовой части автомобиля Лада Гранта Лифтбек в автоцентре ООО «Юникор»
6. Оказание услуг технического сервиса по ремонту двигателей D 9508 Либхерр с программой 100 двигателей/год

6. Формы отчетности по практике

Организация проведения практик, предусмотренных ОП ВО, осуществляется на основе договоров между ДПИ НГТУ и профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО.

Направление студентов на практику осуществляется путем издания соответствующих приказов ректора, в которых указываются места прохождения практики каждого обучающегося-

ся, вид и сроки прохождения практики, руководители практики от ДПИ НГТУ и от профильной организации.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от ДПИ НГТУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Отчетные документы по практике включают в себя:

- индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от предприятия;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- отчет студента по прохождению практики;
- подтверждение с места практики (ответная часть бланка путевки) или характеристика (отзыв) руководителя практики от предприятия.

Защита отчета проводится после окончания практики в виде презентации основных результатов и полученного опыта.

В случае осуществления практики в дистанционной форме, отчет направляется студентом в электронном виде руководителю практики для контроля и согласования. Защита отчета по практике осуществляется в этом случае посредством дистанционных образовательных технологий.

Форма контроля –зачет с оценкой.

7. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике оформляются в виде Приложения в соответствии с Макетом ФОС для проведения промежуточной аттестации по практике

Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов				Показатели оценивания
	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3.Хорошее усвоения	4. Отличное усвоение	
ПК - 10					
Знать 1 основы химмотологии	Не знает основ химмотологии	Слабо знает основы химмотологии	В основном знает основы химмотологии, но допускает ошибки	Уверенно знает основы химмотологии	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2 основные марки конструкционных материалов	Не знает основные марки конструкционных материалов	Слабо знает основные марки конструкционных материалов	В основном знает марки конструкционных материалов, но допускает ошибки	Уверенно знает основные марки конструкционных материалов	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь 1 осуществлять рациональный выбор эксплуатационных материалов	Не может осуществлять рациональный выбор эксплуатационных материалов	Слабо умеет осуществлять рациональный выбор эксплуатационных материалов	В основном правильно осуществляет рациональный выбор эксплуатационных материалов	Уверенно осуществляет рациональный выбор эксплуатационных материалов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Уметь 2 подбирать конструкционные материалы для изготовления деталей	Не может подбирать конструкционные материалы для изготовления деталей автомобиля	Слабо может подбирать конструкционные материалы для изготовления деталей автомобиля	В основном правильно может подбирать конструкционные материалы для изготовления	Уверенно осуществляет подбор конструкционных материалы для изготовления	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

автомобиля	мобиля		деталей автомо- биля	деталей авто- мобиля	
Владеть 1 методиками безопасной работы и при- емами охраны труда	Не владеет ме- тодиками без- опасной рабо- ты и приемами охраны труда	Слабо владеет ме- тодиками безопас- ной работы и прие- мами охраны труда	В основном вла- деет методиками безопасной ра- боты и приемами охраны труда	Уверенно вла- деет методика- ми безопасной работы и прие- мами охраны труда	Выполнение индивидуаль- ного задания, отзыв руково- дителя пред- приятия
Владеть 2 навыками про- ведения испы- таний для определения механических характеристик конструкцион- ных материа- лов	Не владеет навыками про- ведения испы- таний для определения механических характеристик конструкцион- ных материа- лов	Слабо владеет навыками про- ведения испытаний для определения механических ха- рактеристик кон- струкционных ма- териалов	В основном вла- деет навыками проведения испы- таний для определения механических характеристик конструкцион- ных материалов	Уверенно вла- деет навыками проведения испытаний для определения механических характеристик конструкцион- ных материа- лов	Выполнение индивидуаль- ного задания, отзыв руково- дителя пред- приятия
ПК - 15					
Знать 1 тенденции развития, ро- ста функцио- нальности и сложности технических систем, обес- печивающих транспортные технологии	Не знает тен- денции разви- тия техниче- ских систем, обеспечиваю- щих транс- портные техно- логии	Слабо знает тен- денции развития технических систем, обеспечивающих транспортные тех- нологии	В основном зна- ет тенденции развития техни- ческих систем, обеспечивающих транспортные технологии, но допускает ошиб- ки	Уверенно знает тенденции раз- вития техниче- ских систем, обеспечиваю- щих транс- портные тех- нологии	Качество отчет- та и его защи- ту, выполнение индивидуаль- ного задания, ответы на во- просы
Знать 2 тенденции развития, ро- ста функцио- нальности и сложности технических систем, обес- печивающих транспортные технологии	Не знает тен- денции, роста функциональ- ности и слож- ности техниче- ских систем, обеспечиваю- щих транс- портные тех- нологии	Слабо знает тенден- ции развития, роста функциональности и сложности техни- ческих систем, обеспечивающих транспортные тех- нологии	В основном зна- ет тенденции роста функцио- нальности и сложности техни- ческих систем, обеспечивающих транспортные технологии, но допускает ошиб- ки	Уверенно знает тенденции раз- вития, роста функциональ- ности и слож- ности техниче- ских систем, обеспечиваю- щих транс- портные тех- нологии	Качество отчет- та и его защи- ту, выполнение индивидуаль- ного задания, ответы на во- просы
Уметь 1 выполнять диагностику транспортных и транспортно- технологиче- ских машин, и оборудования	Не может вы- полнять диа- гностику транспортных и транспортно- технологиче- ских машин, и оборудования	Допускает ошибки при диагностике транспортных и транспортно- технологических машин, и оборудо- вания	Допускает не значительные ошибки при диа- гностике транс- портных и транспортно- технологических машин, и обору- дования	Умеет выпол- нять диагно- стику транс- портных и транспортно- технологиче- ских машин, и оборудования	Выполнение индивидуаль- ного задания, отзыв руково- дителя пред- приятия

Уметь 2 проволить анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не умеет анализировать причины неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	С трудом анализирует причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Допускает незначительные ошибки при анализе причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Может выполнять анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 1 навыками организации технической эксплуатации транспортных машин	Не владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных машин	Не уверенно владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных машин	Владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных машин, но допускает ошибки	Владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных машин	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 2 навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Не владеет - навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Не достаточно четко навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Владеет навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, но допускает ошибки	Владеет навыками организации технической эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
ПК - 16					
Знать 1 содержание и отличительные особенности технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли	Не знает содержание и отличительные особенности технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли	Слабо знает содержание и отличительные особенности технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли	В основном знает содержание и отличительные особенности технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли, но допускает ошибки	Уверенно знает содержание и отличительные особенности технологических процессов производства и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2 номенклатуру основного диагностического оборудования	Не знает номенклатуру основного диагностического оборудования	Слабо знает номенклатуру основного диагностического оборудования	В основном знает номенклатуру основного диагностического оборудования, но допускает ошибки	Уверенно знает номенклатуру основного диагностического оборудования	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь 1 выполнять диагностику и анализ причины неисправности, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-	Не может выполнять диагностику и анализ причины неисправности, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспорт-	Допускает ошибки при определении выполнения диагностики и анализ причины неисправности, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-	В основном правильно выполнять диагностику и анализ причины неисправности, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-	Уверенно выполняет диагностику и анализ причины неисправности, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

технологических машин и оборудования	но-технологических машин и оборудования	технологических машин и оборудования	технологических машин и оборудования	технологических машин и оборудования	
Уметь 2 пользоваться диагностическим оборудованием	Не может пользоваться диагностическим оборудованием	Допускает ошибки при использовании диагностического оборудования	В основном правильно использует диагностическое оборудование	Уверенно умеет пользоваться диагностическим оборудованием	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 1 навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Не владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Не уверенно владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Уверенно владеет навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 2 приёмами рационального использования технологического оборудования	Не владеет приёмами рационального использования технологического оборудования	Не уверенно владеет приёмами рационального использования технологического оборудования	Владеет приёмами пользования рационального использования технологического оборудования	Уверенно владеет приёмами рационального использования технологического оборудования	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
ПСК - 1					
Знать 1 - теорию движения автомобиля, эксплуатационные свойства и рабочие процессы	Не знает теорию движения автомобиля, эксплуатационные свойства и рабочие процессы	Слабо знает теорию движения автомобиля, эксплуатационные свойства и рабочие процессы	В основном знает теорию движения автомобиля, эксплуатационные свойства и рабочие процессы	Уверенно знает теорию движения автомобиля, эксплуатационные свойства и рабочие процессы	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2 - основы влияния конструкции на эксплуатационные свойства автомобиля	Не знает основ влияния конструкции на эксплуатационные свойства автомобиля	Слабо знает основы влияния конструкции на эксплуатационные свойства автомобиля	Допускает ошибки при объяснении влияния конструкции на эксплуатационные свойства автомобиля	Уверенно знает основы влияния конструкции на эксплуатационные свойства автомобиля	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь 1 - выполнять работы по техническому обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин	Не может определять расчетно-аналитическим методом показатели эксплуатационных свойств автомобилей	Допускает ошибки при определении расчетно-аналитическим методом показателей эксплуатационных свойств автомобилей	В основном правильно определяет расчетно-аналитическим методом показатели эксплуатационных свойств автомобилей	Свободно определяет расчетно-аналитическим методом показатели эксплуатационных свойств автомобилей	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Уметь 2 - оценивать технический уровень автомобилей и прогнозировать их	Не может оценивать технический уровень автомобилей и прогнозировать их	Неуверенно оценивает технический уровень автомобилей и прогнозирует их эффективность в заданных условиях	Допускает ошибки при оценке технического уровня автомобилей и в прогнозировании	Правильно оценивает технический уровень автомобилей и прогнозирует их эффективность	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

вать их эффективность в заданных условиях эксплуатации	эффективность в заданных условиях эксплуатации.	эксплуатации	нии их эффективности в заданных условиях эксплуатации	ффективность в заданных условиях эксплуатации	
Владеть 1 - навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортных машин	Не владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортных машин	Не уверенно владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортных машин	Владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортных машин, но допускает ошибки	Владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортных машин	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 2 - навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортно-технологических машин	Не владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортно-технологических машин	Не уверенно владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортно-технологических машин	Владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортно-технологических машин, но допускает ошибки,	Владеет навыками пользования приборами для проверки технического состояния транспортно-технологических машин	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике

8.1 Основная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1	Вахламов В.К.	Автомобили: Основы конструкции.	Учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2008.-529 с.	40
2	Вахламов В.К.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей	Учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2008.-528 с.	38

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1	Нарбут А.Н.	Автомобили: Рабочие процессы и расчет механизмов и систем	М.: Академия, 2007	5
2	Малкин В.С.	Техническая эксплуатация автомобилей Теоретические и практические аспекты	М.: Академия, 2007	5
3	Кудрявцев С.М. НГТУ	Оценка свойств легкового автомобиля	Н.Новгород 2005	элект. ресурс
4	Пузанков А.Г.	Автомобили: Конструкция, теория и расчет	М.: Академия, 2007	5
5	Кузьмин Н.А.	Автомобильный справочник	Н.Новгород 2008	1

8.3. Нормативно-правовые акты:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

8.4. Ресурсы сети «Интернет»:

Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. Требования к эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности изделий.

<https://docs.cntd.ru/document/1200010710>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

При прохождении практики студент пользуется пакетами компьютерных программ Microsoft Office (Word, Excel, Power Point и др.), Auto Cad, а также пакетами графических и расчетных прикладных программ предприятия места прохождения практики (Компас, Mat Cad, Mat Lab и др.).

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом могут использоваться следующие дистанционные образовательные технологии:

- электронная платформа дистанционного обучения e-Learning ДПИ НГГУ;
- система управления обучением Moodle ДПИ НГТУ;
- чаты в социальных сетях и мессенджерах (ВКонтакте, Facebook, Одноклассники, Viber, WhatsApp и др.);
- веб-конференций (для проведения лекций и консультаций);
- Skype (для консультаций, текущего контроля);
- обмена документами и материалами через электронную почту.

10. Материально-техническое обеспечение практики

Практика организуется на базе тех предприятий, с которыми ДПИ НГТУ заключил договоры по организации и проведению практики, и которые обладают необходимой материально-технической базой:

- производственно-технические базы (ПТБ) предназначенные для ТО, ремонта и хранения подвижного состава, а также необходимых условий для работы персонала;
- оснащенных производственных зон и участков соответствующим набором оборудования, установок, передвижных средств, приспособлений, приборов, инструмента, материалов и запасных частей, обеспечивающих безопасное и качественное выполнение операций по техническому обслуживанию транспортных средств

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

Лаборатория «Устройство автомобиля», гаражный бокс:

- автомобиль УАЗ в сборе с разрезами без кузова;
- автомобиль ВАЗ-2108 в сборе без кузова;
- двигатель-ВАЗ-2108 в сборе без навесного оборудования;
- коробка перемены передач ГАЗ-3307, «Волга»;
- трансмиссия ВАЗ-2108;
- детали кривошипно-шатунного механизма (комплект);
- узлы системы охлаждения;
- узлы системы смазки;
- узлы системы питания;

- сцепление ГАЗ, ВАЗ;
- карданная передача;
- редуктор заднего моста;
- узлы системы питания дизелей;
- макеты механизмов и узлов автомобиля.

Аудитория практических занятий (1342).

11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (при наличии факта зачисления обучающихся с конкретной нозологией)

Практика для обучающихся с ОВЗ и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

Для организации практики и процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для обучающихся, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, могут быть приняты ПП, устанавливающие:

- фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практик результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в ПП;
- формы проведения аттестации по итогам практики с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет, проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

Конкретное содержание программы практики и условия ее организации и проведения для обучающихся с ОВЗ и инвалидов разрабатывается при наличии факта зачисления таких обучающихся с учетом конкретных нозологий.