

ЭТТМК /бак/АНУ - Бз.п.ч - 14/01/2020

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»  
(НГТУ)

ДЗЕРЖИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра «Технологическое оборудование и транспортные системы»

*наименование кафедры*

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. директора института



*(подпись)*

А.М. Петровский

*(ф. и. о.)*

« 14 »

*сентября*

2020 г.

**Программа  
производственной преддипломной практики**

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 преддипломной практики

(вид, тип практики)

доцент, к.т.н.  
(должность)

  
(подпись)

А.Л. Малыгин  
Ф.И.О.

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

(вид, тип практики)

Протокол заседания от « 13 » 01 2020 г. № 4

Заведующий кафедрой

(подпись)



В.А. Диков

Ф.И.О.

Программа преддипломной практики утверждена на заседании Учебно-методической комиссии кафедры ТОТС

(вид, тип практики)

Протокол заседания от « 13 » 01 2020 г. № 1

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель начальника ОУМБО

  
(подпись)

Е.Г. Воробьева-Дурнакина  
Ф.И.О.

Программа практики зарегистрирована в ОУМБО под номером 56 Б2П.4

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 «Премисо»

(название организации)

Политарский А.В. директор ДИУ

(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 преддипломной практики в структуре ОП	5
4. Объем практики	7
4.1. Продолжительность практики	7
4.2. Этапы практики	7
5. Содержание преддипломной практики	9
6. Формы отчетности по практике	11
7. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике	11
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	16
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	17
10. Материально-техническое обеспечение практики	18
11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	18

## 1. Вид и форма проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики - преддипломная

Форма проведения практики – дискретно: *распределенная в 8 семестре*

Время проведения практики: 4 курс, 8 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 преддипломной практики у обучающегося должны быть полностью сформированы следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ПК-7 – готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технической документации.

ПК- 8 – Способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.

ПК-13 – Владение знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

ПК-37 – Владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны.

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

2.2. В результате прохождения преддипломной практики 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- 7 - Готовность к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	Знать: основы ремонта, его место в системе обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	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
ПК- 8 - Способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Знать: основы конструкторской документации	Уметь: читать конструкторскую документацию	Владеть: навыками пользования нормативно-технической документацией
ПК- 13 - Владение знаниями организацион-	Знать: основы построения и	Уметь: пользоваться име-	Владеть: навыками организации

ной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	функционирования комплексных технических систем, основные понятия и характеристики	ющейся нормативно-технической и справочной документацией	технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
ПК- 37 - Владение знаниями законодательства в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания, их применения в условиях рыночного хозяйства страны	Знать: основные принципы формирования и использования денежных накоплений предприятия	Уметь: находить пути повышения качества и эффективности деятельности предприятий по техническому обслуживанию, ремонту и техническому сервису, транспортных и технологических машин и оборудования отрасли	Владеть: методами разработки производственных программ предприятий по техническому обслуживанию, ремонту и техническому сервису транспортных и технологических машин и оборудования отрасли и финансового анализа их выполнения
ПК - 38 - Способность организовать технический осмотр и текущий ремонт техники, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования	Знать: физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основные определения	Уметь: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией	Владеть: методиками безопасной работы и приемами охраны труда

**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 преддипломной практики в структуре ОП

**Разделы ОП:** преддипломная практика относится к разделу «Практики» (Блок Б.2, П4 – преддипломная)

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

**3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций**  
 ПК-37, ПК-38 вместе с преддипломной практикой

ПК-7, ПК-8, ПК-13,

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-7	Автомобильные перевозки (Б1.В.ДВ.3.1)								
	Правила безопасности дорожного движения (Б1.В.ДВ.3.2)								
	Преддипломная практика								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-8	Компьютерная графика (Б1.В.ДВ.1.1)								
	Информационные технологии в профессиональной деятельности (Б1.В.ДВ.1.2)								
	Теория механизмов и машин (Б1.В.ДВ.7.1)								
	Подъемно-транспортные механизмы (Б1.В.ДВ.7.2)								
	Преддипломная практика								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-13	Лицензирование и сертификация (Б1.В.ОД.12)								
	Проектирование предприятий автомобильного транспорта (Б1.В.ДВ.6.1)								
	Производственно-техническая инфраструктура предприятий (Б1.В.ДВ.6.2)								
	Преддипломная практика (Б2.П.4)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-37	Лицензирование и сертификация (Б1.В.ОД.12)								
	Преддипломная практика (Б2.П.4)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-38	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (Б1.В.ОД.9)								
	Преддипломная практика (Б2.П.4)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								

**3.2. Для освоения программы преддипломной практики студент должен:**

**ЗНАТЬ:**

- основы ремонта, его место в системе обеспечения работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- физическую сущность видов работ, входящих в объемы технического обслуживания (ТО) и текущего ремонта (ТР), основные определения

#### **УМЕТЬ:**

- выполнять диагностику и анализ причины неисправности, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования;
- пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов;
- методиками безопасной работы и приемами охраны труда

### **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 преддипломной практики при прохождении практики на производстве**

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



2.4	Выполнение подготовительного этапа для дальнейших работ по реализации проекта, участие в разработке конструкторской документации, в сопровождении технической документации		6	14
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
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>19</b>
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		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>28</b>	<b>73</b>	<b>115</b>
	<b>ИТОГО ВСЕГО:</b>		<b>216</b>	

Примерный график преддипломной практики при прохождении практики на кафедре

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контактная работа с руководителем от кафедры	Самостоятельная работа студента
<b>1.</b>	<b>Подготовительный (организационный) этап</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
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	
<b>2.</b>	<b>Основной этап</b>	<b>8</b>	<b>150</b>
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
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	<b>20</b>	<b>28</b>



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	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>33</b>	<b>183</b>
	<b>ИТОГО ВСЕГО:</b>	<b>216</b>	

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.

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 «Тиропанефтранс», ООО Премю», ООО «Юникор»

## 5. Содержание преддипломной практики

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

Область профессиональной деятельности обучающихся в период прохождения практики 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 практики 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 «Премии», ООО «Тиропанефтранс», ООО «Либхерр Нижний Новгород», ООО «Рено-Трак», ИП «Инком АВТО», ООО "Премии", ГУП НИИ «Полимеров им. В.А. Каргина» другие предприятия автомобильного сервиса.

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.

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 «Тиропанефтранс», ООО Премии», ООО «Юникор»

**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 «Премии» 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, 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	
<b>ПК - 7</b>					
Знать 1 - правила внутреннего распорядка предприятия; - требования охраны труда и техники безопасности на предприятии	Не знает правил внутреннего распорядка предприятия; - требований охраны труда и техники безопасности на предприятии	Слабо знает - правила внутреннего распорядка предприятия; - требования охраны труда и техники безопасности на предприятии	В основном правильно понимает правила внутреннего распорядка предприятия; - требования охраны труда и техники безопасности на предприятии	Уверенно знает правила внутреннего распорядка предприятия; - требования охраны труда и техники безопасности на предприятии	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2	Не знает перечня	Слабо знает пере-	В основном знает	Уверенно знает пе-	Качество от-

- перечень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-технологических процессов	выполняемых услуг предприятием - документацию транспортно-технологических процессов;	чень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-технологических процессов	перечень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-технологических процессов	речень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-технологических процессов	чета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь 1 -анализировать транспортные процессы;	Не может анализировать транспортные процессы	Допускает ошибки при анализе транспортных процессов	Допускает не значительные ошибки при анализе транспортных процессов	Может анализировать транспортные процессы;	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Уметь 2 -заполнять документацию транспортных процессов	Не умеет - заполнять документацию транспортных процессов	С трудом заполняет документацию транспортных процессов	Допускает не значительные ошибки при заполнении документации транспортных процессов	Может заполнять документацию транспортных процессов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 1- навыками составления технической документации для ремонта техники;	Не владеет навыками составления технической документации для ремонта техники	Не уверенно владеет навыками составления технической документации для ремонта техники	Владеет навыками составления технической документации для ремонта техники, но допускает ошибки	Владеет навыками составления технической документации для ремонта техники;	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 2 - навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	Не владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	Не достаточно четко владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	Владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники, но допускает ошибки	Владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
ПК - 8					
Знать 1 - правила оформления конструкторской документации теоретические основы и способы построения изображений предметов на плоскости	Не знает правила оформления конструкторской документации теоретические основы и способы построения изображений предметов на плоскости	Слабо знает правила оформления конструкторской документации теоретические основы и способы построения изображений предметов на плоскости	В основном правильно понимает правила оформления конструкторской документации теоретические основы и способы построения изображений предметов на плоскости	Уверенно знает правила оформления конструкторской документации теоретические основы и способы построения изображений предметов на плоскости	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2 - методы построения эскизов, чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений, построение и чтение сборочных чертежей и чтение сборочных чертежей и чертежей общего вида различного в соответствии с ЕСКД	Не знает методы построения эскизов, чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений, построение и чтение сборочных чертежей и чтение сборочных чертежей и чертежей общего вида различного в соответствии с ЕСКД	Слабо знает методы построения эскизов, чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений, построение и чтение сборочных чертежей и чтение сборочных чертежей и чертежей общего вида различного в соответствии с ЕСКД	В основном знает методы построения эскизов, чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений, построение и чтение сборочных чертежей и чтение сборочных чертежей и чертежей общего вида различного в соответствии с ЕСКД	Уверенно знает методы построения эскизов, чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений, построение и чтение сборочных чертежей и чтение сборочных чертежей и чертежей общего вида различного в соответствии с ЕСКД	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы

в соответствии с ЕСКД					
Уметь 1 - пространственно мыслить, строить изображения пространственных форм на плоскости, решать инженерно-геометрические задачи	Не может пространственно мыслить, строить изображения пространственных форм на плоскости, решать инженерно-геометрические задачи	Допускает ошибки при пространственно мыслить, строить изображения пространственных форм на плоскости, решать инженерно-геометрические задачи	Допускает незначительные ошибки при пространственно мыслить, строить изображения пространственных форм на плоскости, решать инженерно-геометрические задачи	Может пространственно мыслить, строить изображения пространственных форм на плоскости, решать инженерно-геометрические задачи	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Уметь 2 - снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию	Не умеет - снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию	С трудом снимает эскизы, выполняет и читает чертежи и другую конструкторскую документацию	Допускает незначительные ошибки при снятии эскизов, выполняет и читает чертежи и другую конструкторскую документацию	Может снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 1- навыками пользования нормативно-технической документацией	Не владеет навыками составления технической документации для ремонта техники	Не уверенно владеет навыками составления технической документации для ремонта техники	Владеет навыками составления технической документации для ремонта техники, но допускает ошибки	Владеет навыками составления технической документации для ремонта техники;	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 2 - навыками чтения и выполнения чертежей деталей в ортогональных и аксонометрических проекциях	Не владеет навыками чтения и выполнения чертежей деталей в ортогональных и аксонометрических проекциях	Не достаточно четко владеет навыками чтения и выполнения чертежей деталей в ортогональных и аксонометрических проекциях	Владеет навыками чтения и выполнения чертежей деталей в ортогональных и аксонометрических проекциях, но допускает ошибки	Владеет навыками чтения и выполнения чертежей деталей в ортогональных и аксонометрических проекциях, но допускает ошибки	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
ПК - 13					
Знать 1- организационную структуру комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	Не знает основы построения комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Слабо знает основы построения комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В основном знает основы построения комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Уверенно знает основы построения комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2 -методы управления и регулирования критериями эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудо-	Не знает основ функционирования и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудо-	Слабо знает основы функционирования и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудо-	В основном знает основы функционирования и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудо-	Уверенно знает основы функционирования и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудо-	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы

технологических машин и оборудования;	вания;	вания;	вания;	вания;	
Уметь 1 - применять знания организационной структуры комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не умеет применять знания организационной структуры комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ;	Слабо умеет применять знания организационной структуры комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	В основном умеет применять знания организационной структуры комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Уверенно умеет применять знания организационной структуры комплексных технических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Уметь 2 - применять методы управления и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	Не умеет применять , методы управления и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	Слабо умеет применять , методы управления и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	В основном умеет применять методы управления и критерии эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;	Уверенно умеет применять , методы управления критерии эффективности применительно к конкретным видам 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 и транспортно-технологических машин и комплексов	Не достаточно четко владеет навыками организации технической эксплуатации и 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 -37					
Знать 1 - основные принципы формирования и использования денежных накоплений предприятия	Не знает основные принципы формирования и использования денежных накоплений предприятия	Слабо знает основные принципы формирования и использования денежных накоплений предприятия	В основном знает основные принципы формирования и использования денежных накоплений предприятия	Уверенно знает основные принципы формирования и использования денежных накоплений предприятия	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2 - перечень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-	Не знает перечень выполняемых услуг предприятием - документацию транспортно-	Слабо знает перечень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-	В основном знает перечень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-	Уверенно знает перечень выполняемых услуг предприятием; - документацию транспортно-	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, отве-





ПК - 38					
Знать 1 - технологии оценки технического состояния транспортных машин	Не знает технологии оценки технического состояния транспортных машин	Не уверенно знает технологии оценки технического состояния транспортных машин	В основном знает технологии оценки технического состояния транспортных машин, но допускает не значительные ошибки	Знает технологии оценки технического состояния транспортных машин	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Знать 2 - технологии оценки технического состояния транспортно-технологических машин	Не знает технологии оценки технического состояния транспортно-технологических машин	Не уверенно знает технологии оценки технического состояния транспортно-технологических машин	В основном знает технологии оценки технического состояния транспортно-технологических машин, но допускает не значительные ошибки	Знает технологии оценки технического состояния транспортно-технологических машин	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь 1 - организовать технический осмотр и текущий ремонт техники;	Не умеет организовать технический осмотр и текущий ремонт техники	Не уверенно может организовать технический осмотр и текущий ремонт техники	Может организовать технический осмотр и текущий ремонт техники с не большими затруднениями	Может организовать технический осмотр и текущий ремонт техники	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Уметь 2 - осваивать вводимое технологического оборудования для ремонта транспортных средств; - составлять заявки на оборудование для ремонта техники	Не умеет осваивать вводимое технологического оборудования для ремонта транспортных средств; - составлять заявки на оборудование для ремонта техники	Не уверенно осваивает вводимое технологического оборудования для ремонта транспортных средств; - составляет заявки на оборудование для ремонта техники	Может осваивать вводимое технологического оборудования для ремонта транспортных средств; - составлять заявки на оборудование для ремонта техники, но допускает ошибки	Может осваивать вводимое технологического оборудования для ремонта транспортных средств; - составлять заявки на оборудование для ремонта техники	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 1 - навыками составления технической документации для ремонта техники	Не владеет навыками составления технической документации для ремонта техники	Не уверенно владеет навыками составления технической документации для ремонта техники	Владеет навыками составления технической документации для ремонта техники, но допускает ошибки	Владеет навыками составления технической документации для ремонта техники	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть 2 - навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	Не владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	Не уверенно владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	Владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники, но допускает ошибки,	Владеет навыками составления инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования для ремонта техники	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 НГТУ;
- 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.