

ЭГТМК /Бак/ ААХ - Б2.П.3 - 14/03/2020

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 » марта 2020г.

**Программа
производственной технологической практики 2**

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 2

(вид, тип практики)

доцент, к.т.н.

(должность)



(подпись)

Малыгин А.Л.

Ф.И.О.

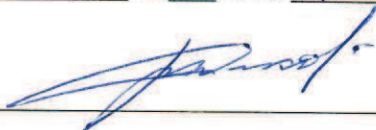
Программа технологической практики 2 принята на заседании кафедры «Технологическое оборудование и транспортные системы»»

(вид, тип практики)

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

Заведующий кафедрой

(подпись)



Диков В.А.

Ф.И.О.

Программа технологической практики 2 утверждена на заседании Учебно-методической

(вид, тип практики)

комиссии кафедры ТОТС

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 55 Б2.П3

Начальник ОУМБО

(подпись)

И.В. Старикова

14.01.2020

(дата)

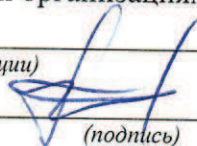
Программа практики согласована с профильными организациями:

1) ООО «Тиропанефтранс»

(название организации)

Лобов А.К., технический директор

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



(подпись)

(дата)

2) ООО «Премис»

Полудорезкий А.В., директор Д.Ч. (название организации)

(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 2 в структуре ОП	5
4. Объем практики	7
5. Содержание технологической практики 2.....	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.....	21
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	21
10. Материально-техническое обеспечение практики	22
11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	22

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики - производственная

Тип практики - технологическая практика 2

Форма проведения практики – дискретно: *распределоченная в 7 семестре*

Время проведения практики: 4 курс, 7 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 2 у обучающегося должны быть полностью сформированы следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

ПК-11- способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю

ПК-12 Владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

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

ПК-40 Способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-41 Способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

ПК-42- способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики

2.2. В результате прохождения технологической практики 2 обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Индикаторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)		
ПК-11- способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Знать: основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли и их составных частей	Уметь: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией	Владеть: способностью к работе в малых инженерных группах

ПК-12 Владение знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	Знать: структуры экосистем	Уметь: проводить контроль уровня негативных воздействий на окружающую среду на соответствие нормативным требованиям	Владеть: методами выполнения элементарных лабораторных физико-химических исследований в области профессиональной деятельности
ПК-15 Владение знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности	Знать: тенденции развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	Уметь: выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, 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-40 Способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телематических сервисов, интеллектуальных транспортных систем и приложений	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-41 Способность использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности по техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Знать: характеристики эксплуатационных материалов, используемых в отрасли, их номенклатуру, ассортимент	Уметь: осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов	Владеть: навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов
ПК-42- способность использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики	Знать: назначение и основные показатели эксплуатационных материалов	Уметь: рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Владеть: навыками использования конструкционных материалов в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания

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 2 в структуре ОП

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

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-11, ПК-12, ПК-15, ПК-40, ПК-41, ПК-42 вместе с технологической практикой 2

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-11	Метрология, стандартизация и сертификация (Б1.В.ДВ.2.1)								
	Основы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц (Б1.В.ДВ.2.2)								
	Проектирование предприятий автомобильного транспорта (Б1.В.ДВ.6.1)								
	Производственно-техническая инфраструктура предприятий (Б1.В.ДВ.6.2)								
	Технологическая практика 2 (Б2.П.3)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-12	Материаловедение (Б1.В.ОД.14)								
	Нормативы по защите окружающей среды (Б1.В.ДВ. 4.1)								
	Экология на транспорте (Б1.В.ДВ. 4.2)								
	Технологическая практика 2 (Б2.П.3)								
	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-40	Основы работоспособности технических систем (Б1.В.ОД.11)								
	Теория надежности (ФТД.2)								
	Технологическая практика 2 (Б2.П.3)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								
ПК-41	Автоматизированные и электронные системы автомобиля (Б1.В.ОД.1)								
	Электрооборудование автомобиля (Б1.В.ОД.4)								
	Технологическая практика 2 (Б2.П.3)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								

ПК-42	Типаж и эксплуатация технологического оборудования (Б1.В.ОД.10)								
	Проектирование предприятий автомобильного транспорта (Б1.В.ДВ.6.1)								
	Производственно-техническая инфраструктура предприятий								
	Технологическая практика 2 (Б2.П.3)								
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР (Б3.Д.1)								

3.2. Для освоения программы технологической практики 2 студент должен:

ЗНАТЬ:

- основные признаки неисправностей автомобиля.

УМЕТЬ:

- выявить причины возникновения неисправностей и отказов.

ВЛАДЕТЬ:

- основными технологическими приёмами устранения неисправностей и отказов.

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.*)

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.

4.2. Этапы практики

Примерный график технологической практики 2 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 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
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 2
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	

5. Содержание технологической практики 2

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"> - 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 2 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 2 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 «Премин», ООО «Тиропанефтранс», ООО «Либхерр Нижний Новгород», ООО «Рено-Трак», ГУП НИИ «Полимеров им. В.А. Каргина» и 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 «Юникор», ООО «Премии», ООО «Тиропа-нефтранс».

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	
Знать ПК - 11					
З₁ - основы технологии производства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования отрасли и их составных частей	Не знает основ технологии производства в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства.	Слабо знает основы технологии производства в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства.	В основном правильно понимает основы технологии производства в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства	Уверенно знает основы технологии производства в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З₂ - основы технологии производства оборудования отрасли и их составных частей	Не знает основ технологии производства в области организации труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;	Слабо знает основы технологии производства в области организации труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;	В основном знает основ технологии производства в области организации труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Уверенно знает основы технологии производства в области организации труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З₃ - основы организации производства, труда и управления производством	Не знает основ организации производства, труда и управления производством	Слабо знает основы организации производства, труда и управления производством	В основном знает основы организации производства, труда и управления производством	Уверенно знает основы организации производства, труда и управления производством	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь ПК - 11					
У₁ - пользоваться имеющейся нормативно-технической документацией	Не умеет пользоваться имеющейся нормативно-технической документацией	Допускает ошибки при использовании имеющейся нормативно-технической документацией	Допускает незначительные ошибки при использовании имеющейся нормативно-технической документацией;	Может пользоваться имеющейся нормативно-технической документацией	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

У ₂ - пользоваться имеющейся справочной документацией	Не умеет пользоваться имеющейся справочной документацией;	С трудом умеет пользоваться имеющейся справочной документацией	Допускает незначительные ошибки при использовании имеющейся справочной документацией	Может пользоваться имеющейся справочной документацией	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
У ₃ - пользоваться документацией по метрологическому обеспечению и техническому контролю	Не умеет пользоваться документацией по метрологическому обеспечению и техническому контролю	С трудом умеет пользоваться документацией по метрологическому обеспечению и техническому контролю	Допускает незначительные ошибки при использовании документацией по метрологическому обеспечению и техническому контролю	Может пользоваться документацией по метрологическому обеспечению и техническому контролю	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

Владеть ПК-11

В ₁ - способностью к работе в малых инженерных группах в области производства транспортных и транспортно-технологических машин	Не владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля	Не уверенно владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля	Владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля, но допускает ошибки	Владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
В ₂ - способностью к работе в малых инженерных группах в области производства оборудования отрасли и их составных	Не владеет - навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов	Не достаточно четко владеет - навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов	Владеет навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля, - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов, допускает ошибки	Владеет навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
В ₃ - основам организации производства, труда и управления производством	Не владеет основами организации производства, труда и управления производством	Не достаточно четко владеет основами организации производства, труда и управления производством	Допускает неточности при формулировке основ организации производства, труда и управления производством	Владеет основами организации производства, труда и управления производством	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов				Показатели оценивания
	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3.Хорошее усвоения	4. Отличное усвоение	
Знать ПК - 12					

Владеть ПК-12					
В ₁ - методами выполнения элементарных лабораторных физических исследований в области профессиональной деятельности	Не владеет методами выполнения элементарных лабораторных физических исследований в области профессиональной деятельности	Не уверенно владеет методами выполнения элементарных лабораторных физических исследований в области профессиональной деятельности	Владеет методами выполнения элементарных лабораторных физических исследований в области профессиональной деятельности, но допускает ошибки	Владеет методами выполнения элементарных лабораторных физических исследований в области профессиональной деятельности	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
В ₂ - методами выполнения элементарных лабораторных химических исследований в области профессиональной деятельности	Не владеет методами выполнения элементарных лабораторных химических исследований в области профессиональной деятельности	Не достаточно четко владеет методами выполнения элементарных лабораторных химических исследований в области профессиональной деятельности	Владеет методами выполнения элементарных лабораторных химических исследований в области профессиональной деятельности, но допускает ошибки	Владеет методами выполнения элементарных лабораторных химических исследований в области профессиональной деятельности	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
В ₃ - методами обеспечения нормативных требований к воздействию на окружающую среду	Не владеет методами обеспечения нормативных требований к воздействию на окружающую среду	Не достаточно четко владеет методами обеспечения нормативных требований к воздействию на окружающую среду	Владеет методами обеспечения нормативных требований к воздействию на окружающую среду, но допускает ошибки	Владеет методами обеспечения нормативных требований к воздействию на окружающую среду	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов				Показатели оценивания
	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3.Хорошее усвоения	4. Отличное усвоение	
Знать ПК - 15					
З₁ - тенденции развития технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	Не знает тенденции развития технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	Слабо знает тенденции развития технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	В основном знает тенденции развития технических систем, обеспечивающих транспортные технологии, но допускает ошибки	Уверенно знает тенденции развития технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З₂ - тенденции развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	Не знает тенденции, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	Слабо знает тенденции развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	В основном знает тенденции роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии, но допускает ошибки	Уверенно знает тенденции развития, роста функциональности и сложности технических систем, обеспечивающих транспортные технологии	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З₃ - современные тенденции развития, роста функциональности и сложности систем, обеспечивающих транспортные технологии	Не знает современные тенденции, роста функциональности и сложности систем, обеспечивающих транспортные технологии	Слабо знает современные тенденции развития, роста функциональности и сложности систем, обеспечивающих транспортные технологии	В основном знает современные тенденции роста функциональности и сложности систем, обеспечивающих транспортные технологии, но допускает ошибки	Уверенно знает современные тенденции развития, роста функциональности и сложности систем, обеспечивающих транспортные технологии	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы

Уметь ПК - 15					
У₁ - выполнять диагностику транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не может выполнять диагностику транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования	Допускает ошибки при диагностике транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования	Допускает незначительные ошибки при диагностике транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования	Умеет выполнять диагностику транспортных и транспортно-технологических машин, и оборудования	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
У₂ - выполнять 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
У₃ - выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов современных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Не умеет выполнять диагностику и анализировать причины неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов современных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	С трудом выполнять диагностику и анализирует причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов современных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Допускает незначительные ошибки при выполнении диагностики и анализе причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов современных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Может выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов современных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
Владеть ПК - 15					
В₁ - 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
В₂ - навыками организации технической эксплуатации транспортных 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 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

В ₃ - навыками организации технической эксплуатации современных транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Не владеет - навыками организации технической эксплуатации современных транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Не достаточно четко навыками организации технической эксплуатации современных транспортных транспортно- технологических машин и комплексов	Владеет навыками организации технической эксплуатации современных транспортных транспортно- технологических машин и комплексов, но допускает ошибки	Владеет навыками организации технической эксплуатации современных транспортных транспортно-технологических машин и комплексов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
--	--	--	---	---	--

Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов				Показатели оценивания
	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3.Хорошее усвоения	4. Отличное усвоение	
Знать ПК - 40					
З ₁ -основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телепатических сервисов	Не знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телепатических сервисов	Слабо знает - основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телепатических сервисов	В основном правильно понимает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телепатических сервисов, но допускает ошибки	Уверенно знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования информационных технологий, телепатических сервисов.	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З ₂ - основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом используя интеллектуальных транспортных систем и приложений	Не знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования интеллектуальных транспортных систем и приложений	Слабо знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования интеллектуальных транспортных систем и приложений;	В основном знает перечень основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования интеллектуальных транспортных систем и приложений, но допускает ошибки	Уверенно знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования интеллектуальных транспортных систем и приложений	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З ₃ - основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования современных интеллектуальных транспортных систем и приложений	Не знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования современных интеллектуальных транспортных систем и приложений	Слабо знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования интеллектуальных транспортных систем и приложений;	В основном знает перечень основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования современных интеллектуальных транспортных систем и приложений, но допускает ошибки	Уверенно знает основные направления развития транспортного комплекса отрасли с учетом использования современных интеллектуальных транспортных систем и приложений	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь ПК - 40					

В ₃ - навыками организации технической эксплуатации современных транспортно-технологических машин и комплексов	Не владеет навыками организации технической эксплуатации современных транспортно-технологических машин и комплексов	Не достаточно четко владеет навыками организации технической эксплуатации современных транспортно-технологических машин и комплексов	Владеет навыками организации технической эксплуатации современных транспортно-технологических машин и комплексов но допускает ошибки	Владеет навыками организации технической эксплуатации современных транспортно-технологических машин и комплексов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
---	---	--	--	--	--

Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов				Показатели оценивания
	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3.Хорошее усвоения	4. Отличное усвоение	
Знать ПК-41					
З ₁ - характеристики эксплуатационных материалов, используемых в отрасли, их номенклатуру, ассортимент	Не знает назначение показатели эксплуатационных материалов	Слабо знает, назначение показатели эксплуатационных материалов	Допускает не значительные ошибки в назначении эксплуатационных материалов	Уверенно знает назначение эксплуатационных материалов	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З ₂ - характеристики эксплуатационных материалов, используемых в отрасли, их номенклатуру, ассортимент	Не знает основные показатели эксплуатационных материалов	Слабо знает, основные показатели эксплуатационных материалов	Допускает не значительные ошибки в основных показателях эксплуатационных материалов	Уверенно знает назначение и основные показатели эксплуатационных материалов	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З ₃ - характеристики современных эксплуатационных материалов, используемых в отрасли, их номенклатуру, ассортимент	Не знает основные показатели современных эксплуатационных материалов	Слабо знает, основные показатели современных эксплуатационных материалов	Допускает не значительные ошибки в основных показателях современных эксплуатационных материалов	Уверенно знает назначение и основные показатели современных эксплуатационных материалов	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
Уметь ПК-41					
У ₁ , осуществлять рациональный выбор конструкционных и эксплуатационных материалов	Не знает как рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта	Слабо знает, как рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта;	Допускает не значительные ошибки в рациональном использовании конструкционных материалов в технологиях текущего ремонта	Рационально использует конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
У ₂ - рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Не умеет рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Слабо умеет рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Допускает не значительные ошибки в, рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Уверенно знает , методичу рационально использовать конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

У ₃ - рационально использовать современных конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Не умеет рационально использовать современных конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Слабо умеет рационально использовать современных конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Допускает незначительные ошибки в, рационально использовать современных конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Уверенно знает, методично рационально использовать современных конструкционные материалы в технологиях текущего ремонта и технического обслуживания	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
--	--	---	--	---	--

Владеть ПК - 41

В ₁ - навыками организации технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов	Не владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля	Не уверенно владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля	Владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля, но допускает ошибки	Владеет навыками разборки агрегатов и узлов автомобиля	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
В ₂ - навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов	Не владеет - навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов	Не достаточно четко владеет навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов	Владеет навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля, - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов, допускает ошибки	Владеет навыками сборки агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки автомобилей и их агрегатов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия
В ₃ - навыками сборки современных агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки современных автомобилей и их агрегатов	Не владеет - навыками сборки современных агрегатов и узлов автомобиля - навыками диагностики и регулировки современных автомобилей и их агрегатов	Не достаточно четко владеет навыками сборки агрегатов и узлов современных автомобилей - навыками диагностики и регулировки современных автомобилей и их агрегатов	Владеет навыками сборки агрегатов и узлов современных автомобилей, - навыками диагностики и регулировки современных автомобилей и их агрегатов, но допускает ошибки	Владеет навыками сборки агрегатов и узлов современных автомобилей - навыками диагностики и регулировки современных автомобилей и их агрегатов	Выполнение индивидуального задания, отзыв руководителя предприятия

Планируемые результаты	Критерии оценивания результатов				Показатели оценивания
	1.Отсутствие усвоения	2.Неполное усвоение	3.Хорошее усвоения	4. Отличное усвоение	
Знать ПК-42					
З ₁ - назначение эксплуатационных материалов	Не знает назначение эксплуатационных материалов	Слабо знает, назначение эксплуатационных материалов	Допускает незначительные ошибки в назначении эксплуатационных материалов	Уверенно знает назначение эксплуатационных материалов	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы
З ₂ - основные показатели эксплуатационных материалов	Не знает основных показателей эксплуатационных материалов	Слабо знает, основные показатели эксплуатационных материалов	Допускает незначительные ошибки в основных показателях эксплуатационных материалов	Уверенно знает основные показатели эксплуатационных материалов	Качество отчета и его защиту, выполнение индивидуального задания, ответы на вопросы

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 потер 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.