

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**Институт транспорта систем**

Выпускающая кафедра «Строительные и дорожные машины»  
наименование кафедры

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор института**

Тумасов А.В.  
(подпись) (ф. и. о.)

« 20 » 06 2022 г.

**Рабочая программа производственной практики  
преддипломной**

(тип практики)

Направление подготовки/специальность: 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

код и наименование направления подготовки

Направленность: «Управление транспортными процессами»  
профиль/программа/специализация

**Квалификация выпускника: магистр**

**Очная, заочная формы обучения**

г. Нижний Новгород, 2022 г.

## Лист согласования рабочей программы практики

Разработчик рабочей программы производственной (преддипломной) практики  
(вид, тип практики)

зав.кафедрой СДМ

(должность)

(подпись)

Вахидов У.Ш.

Ф.И.О.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики рассмотрена на заседании  
кафедры «Строительные и дорожные машины»

(вид, тип практики)

Протокол заседания от « 30 » 05 2023 г. № 9

Заведующий кафедрой

(подпись)

Вахидов У.Ш.

Ф.И.О.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики утверждена на заседании  
(вид, тип практики)

Учебно-методического совета института транспортных систем

Протокол заседания от « 20 » 06 2023 г. № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделом комплектования НТБ \_\_\_\_\_

(подпись)

Н.И. Кабанина

Ф.И.О.

Рабочая программа практики зарегистрирована в ОПиТ под номером РППм-174/2022

Начальник ОПиТ Е.В. Троицкая

Рабочая программа практики согласована с профильными организациями:

1) УГИБДД по Нижегородской области  
(название организации)

Азовцев А.А. Временно исполняющий обязанности начальника

2) Государственная компания «Российские автомобильные дороги»  
(название организации)

Вершинин А.В., главный специалист

(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 практики в структуре ОП	7
4.	Объем практики	10
5.	Содержание практики	12
6.	Формы отчетности по практике	15
7.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике	17
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	17
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	19
10.	Материально-техническое обеспечение практики	20
11.	Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	20
12.	Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	21
	Дополнения и изменения в рабочей программе практики	23

## 1. Вид и форма проведения практики

**Вид практики** - производственная

**Тип практики** - преддипломная

**Форма проведения практики** – дискретно: *концентрированная*

**Время проведения практики:**

*Очная форма 2 курс, 4 семестр*

*Заочная форма 3 кур, 5 семестр*

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

2.1. В результате прохождения производственной (преддипломной) практики у  
(*наименование практики*)

обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)	Дискрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
ПК -1	Готов к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	ИПК-1.1. Участвует в выполнении исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования схем организации движения. ИПК-1.3. Формирует отчет по результатам исследований, направленных на совершенствование схем организации движения для обеспечения его безопасности	<b>Знать:</b> - типовые схемы организации дорожного движения; - назначения, классификацию и требования к основным схемам дорожного движения; - современные методы исследования в области совершенствования дорожного движения; <b>Уметь:</b> - формулировать цели и задачи исследования; - применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы; <b>Владеть:</b> - способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки; - современными методами исследования и инженерной терминологией в области наземных транспортно-технологических машин и комплексов;
ПК - 3	Способен изучать и анализировать необходимую управленческую	ИПК-3.2. Выполняет анализ результатов работы предприятия, в том числе по обеспечению	<b>Знать:</b> - современные методы исследования и анализа ДТП, необходимые для выполнения научно-исследовательской

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)	Дискрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
	информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов	безопасности дорожного движения	<p>деятельности и подготовки магистерской диссертации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-технические достижения в дорожной отрасли и опыт передовых организаций;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор, обработку и анализ параметров дорожного движения с использованием современных технических средств мониторинга и определением необходимого объема измерений и точности результатов;</li> <li>- представлять результаты выполненной работы в виде технического отчета;</li> <li>- анализировать и интерпретировать полученные результаты научных исследований;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами моделирования дорожного движения;</li> </ul>
ПК-4	Готов к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии	ИПК-4.2. Выполняет анализ результатов работы предприятия, в том числе по условиям труда и отдыха персонала, а также вопросы экологии	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы контроля организации труда водителей</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи по определению сфер целесообразного использования различных типов подвижного состава и схем перевозок в зависимости от конкретных условий;</li> <li>- разрабатывать технологические схемы организации перевозок;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа и обработки документации при перевозках;</li> <li>- навыками организации движения подвижного состава,</li> <li>- способами координации работы с погрузочно-разгрузочными пунктами при соблюдении режима труда и отдыха;</li> <li>- методами составления расписаний и графиков движения.</li> </ul>
ПК-5	Способен к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной	ИПК-5.1. Выполняет анализ типовых мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем ИПК-5.2. Анализирует возможные направления развития новых или модернизации существующих схем	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые алгоритмы обработки данных, используемые на автомобильном транспорте;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современное информационно-вычислительное оборудование</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами и средствами получения исходной информации для составления планов, программ, проектов, смет, заявок</li> </ul>

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)	Дискрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
	эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	организации дорожного движения	

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

*Прохождение производственной (преддипломной) практики позволит выпускнику данной образовательной программы выполнять трудовые функции, сформулированные профильными предприятиями на основании письма ФКУ «Управление автомобильной магистрали Москва – Нижний Новгород Федерального дорожного агентства» № 14/4820 от 14.07.2021.*

### 3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОП (наименование практики)

*Производственная (преддипломная) практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.*

**Разделы ОП:** производственной (преддипломной) практика относится к разделу Б.2. Практика

### 3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5 вместе с производственной (преддипломной) практикой

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов																
	Научные проблемы экономики транспорта	Основы автоматизированного проектирования	САПР на автомобильном транспорте	Учебная (ознакомительная) практика	Организационно-управленческая практика	Экспериментальные исследования транспортных процессов	Транспортные системы мегаполисов	Теория транспортных систем	Методы и модели транспортной логистики	Инженерное оснащение дорог	Технология производства и ремонта	Управление качеством на транспорте	Взаимодействие различных видов транспорта	Организация перевозок и управление на транспорте	Основы транспортной навигации	Преддипломная практика	Научно-исследовательская работа
	1 семестр			2 семестр				3 семестр				4 семестр				1-4 семестры	
ПК-1. Готов к разработке эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях					ИПК-1.2. ИПК-1.3	ИПК-1.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3	ИПК-1.2. ИПК-1.3	ИПК-1.1 ИПК-1.2. ИПК-1.3					ИПК-1.1 ИПК-1.3				ИПК-1.1 ИПК-1.3
ПК-3 Способен изучать и анализировать необходимую управленческую информацию, технические данные, показатели и результаты деятельности организации, систематизировать их и обобщать, использовать при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов	ИПК-3.1. ИПК-3.2	ИПК-3.3. ИПК-3.4		ИПК-3.2											ИПК-3.1. ИПК-3.2	ИПК-3.2	ИПК-3.2
ПК-4 Готов к использованию знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии					ИПК-4.2			ИПК-4.1 ИПК-4.2						ИПК-4.3 ИПК-4.2			ИПК-4.2
ПК-5 Способен к разработке мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения									ИПК-5.3. ИПК-5.4	ИПК-5.4	ИПК-5.1. ИПК-5.2						ИПК-5.1. ИПК-5.2

### **3.2. Входные требования, необходимые для освоения программы производственной (преддипломной) практики:**

*(наименование практики)*

#### **Знать:**

- Федеральные законы "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"; О безопасности дорожного движения"; иные федеральные законы, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы по вопросам: безопасности дорожного движения; содержания и сохранности автомобильных дорог;- организации дорожного движения; - организации содержания автомобильных дорог; диагностики автомобильных дорог; проведения мониторинга выполнения дорожных работ; технологии производства дорожных работ; порядка разработки и утверждения планов дорожных работ; порядка проведения торгов и заключения государственных контрактов на выполнение дорожных работ;

#### **Уметь:**

- осуществлять сбор, обработку и анализ параметров дорожного движения с использованием современных технических средств мониторинга и определением необходимого объема измерений и точности результатов;

#### **Владеть:**

- навыками анализа текущего состояния и перспективных направлений развития технологий управления перевозочным процессом;
- навыками анализа текущего состояния научных разработок в области организации дорожного движения;
- навыками выбора необходимых критериев оценки отдельных параметров перевозочного процесса;
- навыками и методами научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования технологии доставки грузов и пассажиров;
- навыками по оценке последствий применения перспективных разработок схем организации дорожного движения;
- навыками использования современных программных средств при решении поставленных задач;

### **3.3. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.**

#### **4. Объем практики**

##### **4.1. Продолжительность практики – 4 недели**

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов

##### **4.2. Этапы практики**

#### **График производственной (преддипломной) практики**

*наименование практики*

#### **при прохождении практики в профильной организации**

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук- лем от кафедры	Контактная работа с рук- лем от проф.орг-ции	Самостоя тельная работа студента
<b>1.</b>	<b>Подготовительный (организационный) этап</b>	6	6	4
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	<b>2</b>		



№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		Контактная работа с рук- лем от кафедры	Контактная работа с рук- лем от проф. орг-ции	Самостоя- тельная работа студента
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	2		4
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	2	2	
1.4.	Оформление пропусков на предприятия		2	
1.5.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии, правилам внутреннего трудового распорядка		2	
<b>2.</b>	<b>Основной (производственный) этап</b>	-	16	170
2.1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов		2	5
2.2	Знакомство с организацией перевозочных процессов на предприятии		4	7
2.3	Знакомство с материально-технической базой		2	5
2.4	Знакомство с работой подразделения (отдела, лаборатории – по заданию руководителя практики), участие в разработке документации, по изменению параметров перевозочного процесса		2	15
2.5	Приобретение навыков работы в должности стажера или помощника должности инженер по безопасности дорожного движения,		2	20
2.6	Непосредственное выполнение работ по сбору информации для составления отчета согласно индивидуальному заданию и выполнение работ по проекту, его практическому применению, проведение исследований по проекту, апробация результатов проекта.		2	80
2.7	Выполнение индивидуального задания. Описание особых условий перевозки грузов и пассажиров, подготовка водителей к работе в специфических условиях.		2	38
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	14	-	18
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	12		10
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике			8
3.3.	Защита отчета по практике	2		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>174</b>
	<b>ИТОГО ВСЕГО:</b>	<b>216</b>		

## График производственной (преддипломной) практики

*наименование практики*

**при прохождении практики на кафедре**

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах	
		Контактная работа с рук- лем от кафедры	Самостоя тельная работа студента
<b>1.</b>	<b>Подготовительный (организационный) этап</b>	8	8
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий	2	2
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики		4
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>	16	130
2.1	Знакомство со структурой вуза, его подразделениями. Знакомство с работой кафедры	2	2
2.2	Участие в семинарах, учебных мероприятиях, организуемых на кафедре	6	8
2.3	Изучение литературы и другой научно-технической информации соответствующей области знаний	2	10
2.4	Выполнение индивидуальных заданий согласно программе практики и выполнение работ по сбору информации для составления отчета согласно индивидуальному заданию. Разработка новой (модернизируемой) схемы перевозочного процесса, описание особых условий перевозки грузов и пассажиров, подготовка водителей к работе в специфических условиях		70
2.5	Проведение исследований в лабораториях университета или других организациях по научной тематике института (выпускающей кафедры)	6	40
<b>3.</b>	<b>Заключительный этап</b>	24	30
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	22	20
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		10
3.3.	Защита отчета по практике	2	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>48</b>	<b>184</b>
	<b>ИТОГО ВСЕГО:</b>	<b>216</b>	

### 5. Содержание производственной (преддипломной) практики

*наименование 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:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
Письмо: ФКУ «Управление автомобильной магистрали Москва – Нижний Новгород Федерального дорожного агентства» № 14/4820 от 14.07.2021	Организационно-управленческая	Разработка эффективных схем организации движения транспортных средств для обеспечения безопасности движения в различных условиях	Предприятия, участвующие в формировании перевозочного процесса
		Проведение анализа, необходимой управленческой информации, технических данных, показателей и результатов деятельности организации, систематизация их и обобщение, использование при управлении программами освоения новых технологий транспортного обслуживания и обеспечении эффективности использования производственных ресурсов	
		Использование знания основ законодательства, включая сертификацию и лицензирование транспортных услуг, предприятий и персонала применительно к конкретным видам деятельности, включая требования безопасности движения, условия труда, вопросы экологии	
		Разработка мероприятий по обеспечению эффективности и безопасности транспортно-технологических систем доставки грузов и пассажиров, систем безопасной эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования на базе использования средств обеспечения конструктивной и дорожной безопасности и знания методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения	

*Основные места проведения практики:* УГИБДД ГУ МВД России по Нижегородской области, МКУ «Центр организации дорожного движения города Нижнего Новгорода», Управление автомобильной магистрали Москва – Нижний Новгород Федерального дорожного агентства, ООО «ПЭК», Кафедра «СДМ» НГТУ и др.

Во время прохождения практики студент обязан:

**Ознакомиться:**

- с характером предстоящей работы, пройти инструктаж по охране труда электро- и пожаробезопасности;
- с деятельностью предприятия, со структурой служб предприятия, с должностной инструкцией;
- с характеристикой существующей производственной базой;

- с научно-исследовательским оборудованием и производством научно-исследовательских отделов организаций;
- с отчетами, литературой, патентами и другими материалами выполненных работ по темам выпускных квалификационных работ;
- с проектной документацией в соответствии с требованиями ЕСКД;
- с пакетами программ необходимыми для выполнения теоретических исследований по теме выпускной квалификационной работы;
- с основными проблемами научно-технического развития дорожного движения;
- с измерительными приборами и контрольно-испытательной техникой;
- с особенностями эксплуатации современного оборудования и приборов предназначенных для проведения экспериментальных исследований, касающихся темы выпускной квалификационной работы;
- с методиками проведения экспериментальных исследований по оценке параметров перевозочного процесса;
- с существующими методиками выполнения теоретических и экспериментальных исследований;
- с методами оценки результатов, выполняемых расчетных и экспериментальных работ.

### **Изучить:**

- материалы исследовательской деятельности, проводимой на кафедре «Строительные и дорожные машины» НГТУ им. Р.Е.Алексеева;
- научно-исследовательское оборудование и производство научно-исследовательских отделов предприятия, а также прочие материалы необходимые магистранту для выполнения выпускной квалификационной работы и позволяющие повысить его компетентность; технологические процессы подготовки расчетных моделей, методы определения экономической эффективности разработок и т.д.;
- научные отчеты, литературу, патенты и другие материалы выполненных работ по теме выпускной квалификационной работе;
- итоги проведенных во время практики теоретических и экспериментальных исследований;

### ***Выполнить следующие виды работ по приобретению практических навыков, связанных с будущей профессиональной деятельностью:***

- обосновать выбор темы выпускной квалификационной работы;
- критический анализ источников и материалов по теме выпускной квалификационной работы;
- исследования параметров перевозочного процесса;
- специальный эксперимент по определению характеристик и параметров исходных данных, необходимых для расчетов;
- расчетно-экспериментальные исследования по теме выпускной квалификационной работы;
- систематизировать и обобщить все материалы по практической части выпускной квалификационной работы (все собранные материалы должны быть обобщены в виде аналитических таблиц, схем, графиков и чертежей, которые дают наглядное представление о состоянии и развитии изучаемого вопроса);
- кратко описать предстоящую работу по выполнению выпускной работы (описать что будет изменено в перевозочном процессе и за счёт чего);
- индивидуальное задание по разработке (модернизации) перевозочного процесса;
- проведение расчетов с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений;
- выполнить компьютерное проектирование;
- провести анализ условий труда в одном из подразделений предприятия, с точки зрения существующих требований охраны труда и техники безопасности;

– представить результаты исследований и расчетов в виде отчета;

**Собрать материал** по теме индивидуального задания (выпускной квалификационной работы), достаточный для выполнения ВКР в полном объеме и в соответствии с темой для подготовки отчета по практике.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Разработка комплекса мероприятий по повышению безопасности дорожного движения на участке автомобильной дороги;
2. Разработка комплекса мероприятий по повышению безопасности дорожного движения на участке городской улицы;
3. Разработка комплекса мероприятий по повышению пропускной способности участка автомобильной дороги;
4. Разработка комплекса мероприятий по повышению пропускной способности участка городской улицы;
5. Разработка методов по повышению экологической безопасности дорожного движения с точки зрения выброса вредных веществ;
6. Разработка методов по повышению экологической безопасности дорожного движения с точки зрения шума транспортного потока;
7. Разработка и совершенствование технологического парка технических средств организации дорожного движения;
8. Расчёт параметров контраварийных манёвров автомобилей в пределах городской улицы;
9. Расчёт параметров контраварийных манёвров автомобилей в пределах автомобильной дороги.

## **6. Формы отчетности по практике**

Организация проведения практик, предусмотренных ОП ВО, осуществляется на основе договоров о практической подготовке обучающихся между 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 НГТУ и от профильной организации.

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

Руководители практики осуществляют текущий контроль посещаемости и выполненных работ.

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.

По окончании практики студент должен подготовить отчет, оформленный в соответствии с ЕСКД, в установленный срок: не позднее одной недели после окончания практики.

## **Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет (зачет с оценкой)**

### **Требования к содержанию и оформлению отчета**

В отчете следует представить материалы, полученные в ходе прохождения практики.

Основные требования к оформлению и содержанию отчета студента по практике и примерная форма отчета по практике приведены в Положении о практической подготовке обучающихся в НГТУ. Отчет выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.105-2019 и ГОСТ Р 2.106-2019 на одной стороне листа белой бумаги стандартного формата и выполняется на компьютере. Допускается оформление отчета вручную. Эскизы и схемы выполняются в карандаше или методами компьютерной графики, формат А4. Листы отчета должны быть пронумерованы и сброшюрованы вместе с эскизами и схемами. Объем отчета должен быть не менее 10 стр. машинописного текста.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практик. Магистры оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии у них документации по практике. Структура отчета:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Индивидуальный план работы по выполнению программы практики.
- Описание профильного подразделения базы практики (производственного цеха, участка, технологического бюро, цеховой лаборатории) или описание объекта работы (по указанию руководителя практики: технологический процесс, технологическая оснастка, оборудование, производственное подразделение).
- Отчёт о выполнении индивидуального задания.
- Список использованных информационных источников.
- Приложения (при необходимости).

В процессе оформления документации магистр должен обратить внимание на

- правильность оформления документов;
- на полноту основной содержательной части отчета и соответствие индивидуальному заданию;
- индивидуальный план должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;

Текст отчёта должен включать следующие основные структурные элементы:

- введение, в котором указываются: цель и задачи, место прохождения, обоснование выбора темы выпускной квалификационной работы, а также перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- содержание отчета должно в произвольной форме отражать работу, выполненную на этапах 2 и 3 преддипломной практики.
- содержание этапа выполнения индивидуального задания должно включать: техническое задание на разработку ВКР, технико-экономическое обоснование вносимых изменений или выполняемой модернизации, основные методики выбора параметров перевозочного процесса и размеров элементов дороги, эскизы вариантов конструктивных изменений, основы методики и метода расчета, исследуемых параметров в соответствии с темой выпускной квалификационной работы, методы, использованные при проведении исследований;
- заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- список использованных источников;
- приложение к отчету должно содержать техническую документацию по теме ВКР в объеме, достаточном для её выполнения; основные методики выбора конструктивных параметров и размеров;

- к отчету также могут прилагаться документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения преддипломной практики (например, тексты статей или докладов, подготовленных бакалавром по материалам, собранным на практике).

Защита отчетов проводится непосредственно после прохождения практики.

При сдаче отчета, на титульном листе обязательно должна стоять подпись студента, руководителя практики от профильной организации с печатью (если практика проводилась в профильной организации) и подпись руководителя от кафедры. После предварительного ознакомления с отчетом студента, ему предоставляется время до 10 минут для доклада по итогам практики. Затем студенту задаются вопросы по теме индивидуального задания и выполненным работам, после чего руководитель выставляет оценку по пятибалльной системе. При этом учитывается:

- качество выполнения индивидуального задания по практике и отзывы руководителя практики от предприятия и научного руководителя по выпускной квалификационной работе;
- качество содержания и оформления отчета;
- творческий подход студента при выполнении индивидуального задания;
- качество доклада и ответов на вопросы.

Оценка по практике учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в индивидуальном порядке.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике, непрохождение практики, непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью. Ликвидация академической задолженностью осуществляется в порядке, установленном Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в НГТУ.

Студенты, не выполнившие программу преддипломной практики без уважительной причины в срок, установленный учебным планом, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

**Сроки и формы проведения защиты отчета** по окончании практики бакалавр должен подготовить отчет, оформленный в соответствии с требованиями, в установленный срок: не позднее одной недели после окончания практики, в день и время назначенные кафедрой. Защита проводится в формате собеседования с руководителем практики от кафедры.

## **7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике**

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по всем видам и типам практик, предусмотренных учебным планом по данной ОП ВО, оформляются отдельным документом в качестве Приложения к РПП.

## 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.	Куляшов А.П., Молев Ю.И.	Безопасность дорожного движения. Техносоциальные аспекты	Н.Новгород.: НГТУ, 2012 Учебное пособие; допущено УМО вузов РФ	8
2.	Вахидов У.Ш., Молев Ю.И., Шапкин В.А.	Улично-дорожная сеть Нижнего Новгорода как среда работы автомобильного транспорта	Н.Новгород.: НГТУ, 2014 Учебное пособие; допущено УМО вузов РФ	10
3.	Юрлов Ф.Ф., Шапкин Е.И.	Выбор эффективных стратегических решений на основе многоуровневого и многокритериального подходов: Учеб.пособие	Н.Новгород.: НГТУ, 2007 Учебное пособие; допущено УМО вузов РФ	37
4.	Юрлов Ф.Ф., Шапкин Е.И.	Эффективная стратегия при планировании и управлении в машиностроении	Н.Новгород.: НГТУ, 2008 Учебное пособие; допущено УМО вузов РФ	100
5.	А. П. Болдин, В. А. Максимов	Основы научных исследований : Учебник	М. : Изд.центр "Академия", 2012. - 336 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). ISBN 978-5-7695-7171-8 : 513-70.	5

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Ивуть, Р. Б.	Организационно-экономический механизм управления транспортно-логистической системой на предприятиях промышленности : монография	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174851">https://e.lanbook.com/book/174851</a> (дата обращения: 04.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей	ЭБС «Лань»
2.	Кузьмин Н.А., Бердников Л.А.	Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических	Н.Новгород.: НГТУ, 2014 Учебное пособие; допущено УМО вузов РФ	140



		машин и оборудования		
3.	Лавров Л.Г.	Теория транспортных процессов и автомобильные перевозки: Комплекс учебно-метод. материалов.	Н.Новгород.: НГТУ, 2014 Учебное пособие; допущено УМО вузов РФ	171
4.	И.Б. Рыжков	Основы научных исследований и изобретательства: Учеб.пособие	СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2012. - 224 с. ISBN 978-5-8114-1264-8 : 414-04.	5
5.	Беляев В.В., Беляев В.И., Беляева М.А., Бутакова М.М., Игнатъева Д.В.	Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: Учеб.пособие	М. : КНОРУС, 2012. - 263 с.	4

### 8.3. Нормативно-правовые акты:

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерстванауки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 №885/390.

Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ (НГТУ ПВД 11.3/80-20) от 30.09.2020 года.

Реестр договоров на организацию и проведение производственных практик студентовНГТУ (<https://www.ntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/otdel-praktik-i-trudoustroistva>).

### 8.4. Ресурсы сети «Интернет»:

- 1)ЭБС Консультант студента<http://www.studentlibrary.ru>
- 2)ЭБС Лань <https://e.lanbook.com>
- 3)ЭБС Юрайт <https://biblio-online.ru>
- 4)ЭДО НГТУСистема электронного обучения Moodle<http://education.ntu.ru/course/index.php?categoryid=24> Электронные курсы по дисциплинам кафедры «Строительные и дорожные машины»
- 5)Журнал «МАШИНОСТРОЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ». <https://old.mospolytech.ru/index.php?id=4088>
- 6)Журнал «МАШИНОСТРОЕНИЕ: СЕТЕВОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ». <http://www.indust-engineering.ru>

## 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

При проведении преддипломной практики предполагается использование информационных технологий как вспомогательного инструмента для выполнения задач, таких как:

- оформление отчета по преддипломной практике;

- демонстрация материалов практики с использованием мультимедийных технологий;
- использование электронной образовательной среды университета;
- использование электронной справочно-информационной среды предприятия практики;
- использование специализированного программного обеспечения;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты;
- использование электронных конспектов лекций;

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение:

- Microsoft Office (Excel, Power Point, Word, Visual Studio 2010);
- Портал электронного обучения НГТУ;
- Лицензированные программные средства для выполнения моделирования транспортных процессов и систем.

## **10. Материально-техническое обеспечение практики**

Практика организуется на базе профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся, и которые обладают необходимой материально-технической базой:

- испытательное оборудование для проведения экспериментальных исследований;
- измерительные средства, системы регистрации и обработки результатов измерений;
- вычислительная техника и специализированное программное обеспечение для проведения проектных работ;
- измерительные приборы и контрольно-испытательная техника.

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

При проведении практики на кафедре используется материально-техническое оснащение аудиторий и лабораторий кафедры, применяемое в реализации учебного процесса, приведенное в образовательной программе магистратуры «Управление транспортными процессами»: лабораторные приборы, компьютерная и офисная техника (ПК, МФУ, проекторы и телевизоры).

Специализированная аудитория кафедры «Строительные и дорожные машины» НГТУ (ауд. 8203) с техническим оснащением:

- Персональный компьютер на базе процессоров Intel Core™i3-10100;
- Телевизор 32LG-5000;
- МФУ Canon MF3228;
- зона доступа Wi-Fi кафедры.

Компьютерный класс кафедры «Строительные и дорожные машины» (ауд. 1126) с компьютерами на базе процессора AMD Ryzen 5 2600 (8 шт).

## **11. Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

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 РПП, устанавливающие индивидуальные планы прохождения практики и 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;
- 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, проведения 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 с оценкой, проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин.

#### Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

<b>№</b>	<b>Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ</b>	<b>Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

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.

## 12. Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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

Примерный календарный график практики может предусматривать проведение организационного и производственного этапа с использованием дистанционных образовательных технологий.

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:

- изучение процессов исследования, модернизации, перевозочного процесса;
- знакомство с измерительными приборами и контрольно-испытательной техникой;
- изучение особенностей эксплуатации современного оборудования и приборов предназначенных для проведения экспериментальных исследований, касающихся темы выпускной квалификационной работы.

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.

При осуществлении образовательного процесса могут использоваться следующие дистанционные образовательные технологии:

- электронная платформа дистанционного обучения Moodle НГТУ;
- веб-конференций (для проведения лекций и консультаций);
- Яндекс.Телемост, Discord (для консультаций, текущего контроля);
- обмен документами и материалами через электронную почту.

## Дополнения и изменения в рабочей программе практики

на 20 \_\_\_\_ /20 \_\_\_\_ уч. г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

\_\_\_\_\_  
(подпись, расшифровка подписи)

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20... г

В рабочую программу практики вносятся следующие изменения:

- 1) .....
- 2) .....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
(дата, номер протокола заседания кафедры).

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры      личная подпись      расшифровка подписи

УТВЕРЖДЕНО                    на                    заседании                    учебно-методического                    совета  
института \_\_\_\_\_ :  
Протокол заседания от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО (в случае, если изменения касаются литературы):

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

\_\_\_\_\_  
личная подпись      расшифровка подписи

Начальник ОПиТ УМУ

\_\_\_\_\_  
личная подпись      расшифровка подписи      дата