

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 _____ 2023 г.

Рабочая программа учебной практики

ознакомительной

(тип практики)

Направление подготовки/специальность: 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

код и наименование направления подготовки

Направленность: «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

профиль/программа/специализация

Квалификация выпускника: бакалавр

Очная, заочная форма обучения

Год начала подготовки - 2022

Год начала подготовки - 2023

г. Нижний Новгород, 2023 г.

Лист согласования рабочей программы практики

Разработчик рабочей программы учебной (ознакомительной) практики
(вид, тип практики)
зав.кафедрой СДМ Вахидов У.Ш.
(должность) (подпись) Ф.И.О.

Рабочая программа учебной (ознакомительной) практики рассмотрена на заседании кафедры
«Строительные и дорожные машины»
(вид, тип практики)

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

Заведующий кафедрой
Вахидов У.Ш.
(подпись) Ф.И.О.

Рабочая программа учебной (ознакомительной) 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 Н.И. Кабанина
(подпись) Ф.И.О.

Рабочая программа практики зарегистрирована в ОПиТ под номером РППб-96/2022

Начальник ОПиТ Е.В. Троицкая

Рабочая программа практики согласована с профильными организациями:

1) ООО «РУСКОМТРАНС»
(название организации)

Елисеев А.В., генеральный директор
(Ф.И.О., должность представителя организации) (подпись) (дата)

2) ООО «Либхерр-Нижний Новгород»
(название организации)

Шпренгер К.К., генеральный директор
(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	5
4.	Объем практики	7
5.	Содержание практики	9
6.	Формы отчетности по практике	11
7.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике	13
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение работы студента на практике	13
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики	15
10.	Материально-техническое обеспечение практики	16
11.	Средства адаптации образовательного процесса при прохождении практики к потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов	16
12.	Особенности проведения практики с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	17
	Дополнения и изменения в рабочей программе практики	19

1. Вид и форма проведения практики

Вид практики - учебная

Тип практики - ознакомительная

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

Форма проведения практики – дискретно: заочная форма: *рассредоточенная*

Время проведения практики:

Очная форма 1курс, 2семестр

Заочная форма 1 курс

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

2.1. В результате прохождения учебной (ознакомительной) практики у обучающегося
(наименование практики)

должны быть сформированы следующие универсальные и общепрофессиональные 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)
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.	Знать: - правила формирования информации для обмена с другими членами команды для достижения поставленной цели; - нормы и установленные правила командной работы. Уметь: - осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели; - соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат. Владеть: - навыками формирования и обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды, а также оценивания идеи других членов команды для достижения поставленной цели; - нормами и правилами командной работы, неся личную ответственность за результат.

ОПК-2.	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ИОПК-2.3. Выявляет социальные ограничения в профессиональной деятельности	Знать: - принципы введения социальных ограничений в профессиональной деятельности; Уметь: - анализировать условия введения социальных ограничений в профессиональной деятельности; Владеть: - принципами введения социальных ограничений в профессиональной деятельности.
ОПК-4.	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Знать: - основы компьютерных технологий при решении стандартных задач в профессиональной деятельности; Уметь: - решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств; Владеть: - навыками решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств.

3. Место учебной (ознакомительной) практики в структуре ОП

(наименование практики)

Учебная (ознакомительная) практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

Разделы ОП: учебной (ознакомительной) практика относится к разделу Б.2. Практика

3.1. Дисциплины, участвующие в формировании компетенций ОПК-2, ОПК-4, УК-3 вместе с учебной (ознакомительной) практикой

3.1.1. Очная форма

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов						
	<i>Введение в специальность</i>	<i>Экология</i>	<i>Информатика</i>	<i>Ознакомительная практика</i>	<i>Введение в компьютерные технологии</i>	<i>Социология</i>	<i>Экономика предприятия</i>
	<u>1 семестр</u>		<u>2 семестр</u>		<u>3 семестр</u>		<u>5 семестр</u>
ОПК-2.Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом		ИОПК-2.2.		ИОПК-2.3			ИОПК-2.1.

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов						
	Введение в специальность	Экология	Информатика	Ознакомительная практика	Введение в компьютерные технологии	Социология	Экономика предприятия
	<u>1 семестр</u>		<u>2 семестр</u>		<u>3 семестр</u>		<u>5 семестр</u>
экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов							
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. ИОПК-4.2.		ИОПК-4.1. ИОПК-4.2. ИОПК-4.3.	ИОПК-4.1.	ИОПК-4.1. ИОПК-4.2. ИОПК-4.3.		
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				ИУК-3.4. ИУК-3.5.		ИУК-3.1. ИУК-3.2. ИУК-3.3.	

3.1.2. Заочная форма

Код и формулировка компетенций	Наименование дисциплин и практик. Коды индикаторов						
	Введение в специальность	Экология	Информатика	Ознакомительная практика	Социология	Введение в компьютерные технологии	Экономика предприятия
	<u>1 курс</u>		<u>2 курс</u>			<u>3 курс</u>	
ОПК-2.Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов		ИОПК-2.2.		ИОПК-2.3			ОПК-2.1.
ОПК-4.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-4.1. ИОПК-4.2.		ИОПК-4.1. ИОПК-4.2. ИОПК-4.3.	ИОПК-4.1.		ИОПК-4.1. ИОПК-4.2. ИОПК-4.3.	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				ИУК-3.4. ИУК-3.5.	ИУК-3.1. ИУК-3.2. ИУК-3.3.		

3.2. Входные требования, необходимые для освоения программы учебной (ознакомительной) практики:

(наименование практики)

Знать:

- понятие, сущность и условия социального взаимодействия и свою роль в нём;
- особенности поведения и интересы других участников при социальном взаимодействии в малой социальной группе;
- возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе;
- принципы введения социальных ограничений в профессиональной деятельности;
- основы компьютерных технологий, современные информационные технологии и программные средства при решении стандартных задач в профессиональной деятельности;
- историю, текущее состояние и перспективные направления развития наземных транспортно-технологических машин и комплексов;

Уметь:

- определять свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели в малой социальной группе;
- учитывать особенности поведения и интересы других участников социального взаимодействия при организации работы в малых социальных группах;
- анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, а также оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели;
- анализировать условия введения социальных ограничений в профессиональной деятельности;
- решать стандартные задачи в сфере наземных транспортно-технологических машин и комплексов с использованием современных информационных технологий и программных средств;

Владеть:

- навыками реализации своих статусно-ролевых позиций в социальном взаимодействии и соблюдения интересов сопряженных социально-ролевых позиций в групповом взаимодействии;
- аналитическими навыками оценки последствий личных действий в социальном взаимодействии и навыками оценки социально-ролевых позиций членов малой социальной группы;
- принципами введения социальных ограничений в профессиональной деятельности;
- навыками решения стандартных задач в своей профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий и программных средств;

4. Объем практики

4.1. Продолжительность практики – 2 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов

4.2. Этапы практики
График учебной (ознакомительной) практики
наименование практики
при прохождении практики в профильной организации

№№ п/п	Этапы практики	Трудоемкость в часах		
		<i>Контактная работа с рук- лем от кафедры</i>	<i>Контактная работа с рук- лем от проф.орг-ции</i>	<i>Самостоя тельная работа студента</i>
1.	Подготовительный (организационный) этап	3	6	2
1.1.	Проведение собрания студентов; выдача индивидуальных заданий и путевок на практику	1		
1.2.	Ознакомление студентов с программой практики	1		2
1.3.	Разработка рабочего графика (плана) проведения практики	1	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	
2.	Основной (производственный) этап	-	8	73
2.1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами, работой научно-исследовательских и проектных отделов		1	2
2.2	Знакомство с организацией производственных и технологических процессов и процессов, обеспечивающими жизненный цикл изделия на предприятии		2	3
2.3	Знакомство с материально-технической базой		1	2
2.4	Знакомство с работой подразделения (отдела, цеха –по заданию руководителя практики), участие в разработке конструкторской документации, в сопровождении технической документации		1	7
2.5	Приобретение навыков работы в должности стажера		1	10
2.6	Непосредственное выполнение работ по сбору информации для составления отчета согласно индивидуальному заданию.		1	30
2.7	Выполнение индивидуального задания. Практическое использование современных информационных технологий при решении стандартных задач в сфере наземных транспортно-технологических машин и комплексов.		1	19
3.	Заключительный этап	7	-	9
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	6		5
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике			4

№№ 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
3.3.	Защита отчета по практике	1		
	ИТОГО:	10	14	84
	ИТОГО ВСЕГО:	108		

График учебной (ознакомительной) 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
1.	Подготовительный (организационный) этап	4	4
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	1
1.4.	Прохождение инструктажа по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии	1	
2.	Основной этап	8	65
2.1	Знакомство со структурой вуза, его подразделениями. Знакомство с работой кафедры	1	1
2.2	Участие в семинарах, учебных мероприятиях, организуемых на кафедре	3	4
2.3	Изучение литературы и другой научно-технической информации соответствующей области знаний	1	5
2.4	Выполнение индивидуальных заданий согласно программе практики и выполнение работ по сбору информации для составления отчета согласно индивидуальному заданию.		35
2.5	Помощь в проведении исследований в лабораториях университета или других организациях по научной тематике института (выпускающей кафедры)	3	20
3.	Заключительный этап	12	15
3.1	Анализ и обобщение полученной информации, консультации с руководителем практики от кафедры	11	10
3.2	Формирование отчетной документации, написание отчета по практике		5
3.3.	Защита отчета по практике	1	
	ИТОГО:	24	84
	ИТОГО ВСЕГО:	108	

5. Содержание учебной (ознакомительной) 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.

Основные места проведения практики: ООО «Либхерр-Нижний Новгород», ООО «РУСКОМТРАНС», ООО «Строй-Трейд», ООО «Нижегородавтодорстрой», ООО «ГАЗ», ООО «ДСК», 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;
- со структурными подразделениями, имеющими отношение к выполнению индивидуального задания;
- с характеристикой существующей производственной базой;
- с продукцией, выпускаемой предприятием;
- с организацией производственных и технологических процессов - с работой подразделения(отдела, цеха);
- с информацией о степени и дальнейших перспективах развития наземного транспортно-технологического комплекса и по обеспечению их высокого качества;
- с организацией научно-исследовательской деятельности лабораторий кафедры «СДМ», профильных предприятий;
- с комплексом программного обеспечения, используемого на предприятии при разработки наземных транспортно-технологических комплексов.

Изучить:

- нормативные материалы по всем направлениям деятельности соответствующего подразделения;
- вопросы охраны труда, техники безопасности и экологической чистоты на промышленном предприятии;
- основное назначение изучаемого вида строительно-дорожной техники, описание, схема, действие;
- методы выполнения элементов чертежно-технической документации, отдельные виды нормативных документов;
- методы модернизации или проектирования новой строительно-дорожной машины, с использованием современных информационных технологий;
- разработку чертежей и конструктивных элементов в системах автоматизированного проектирования;

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

- кратко описать предстоящую работу по выполнению индивидуального задания;
- подготовить статистический и аналитический материал по техническому заданию, необходимый для проработки индивидуального задания;
- описать методы модернизации или проектирования новой строительно-дорожной машины, с использованием современных информационных технологий;

- решить поставленную в индивидуальном задании задачу, по расчету разрабатываемой НТТМ, с использованием современных информационных технологий;
- 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, достаточный для подготовки отчета по практике.

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Анализ деятельности предприятия, отделов и служб.
2. Анализ сферы деятельности предприятия, применяемых машин и оборудования.
3. Анализ работы конструкторского отдела предприятия.
4. Анализ работы производственного и технологического отделов предприятия.
5. Анализ работы отдела технического обслуживания и ремонта (службы сервиса).
6. Анализ взаимодействия работы отдела продаж/аренды/лизинга/trade-in и конечного потребителя.
7. Анализ применения информационных технологий при осуществлении деятельности предприятия.

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 методамикомпьютерной 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.

Бакалавры 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, основные задачи практики, 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 практики.
- содержание этапа выполнения индивидуального задания должно включать подробное описание выполняемых действий, приводящих к решению поставленных задач практики.
- заключение, включающее описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- список использованных источников;
- приложение к отчету должно содержать чертежно-техническую документацию по теме индивидуального задания в объеме, достаточном для выполнения поставленных задач;
- к отчету также могут прилагаться документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения 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 отзыв руководителя практики от предприятия;
- 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.

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.	Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова	Строительные машины и оборудование: Учеб.пособие	СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2012. - 608 с. ISBN 978-5-8114-1282-2 : 1305-04.	8
2.	К.К. Шестопапов	Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: Учеб.пособие	М. : Мастерство, 2002. - 320 с. ISBN 5-294-00037-7 : 104-70.	32
3.	Б.П. Долгополов, Г.Н. Доценко, В.А. Зорин, С.К. Лосавио, Н.Н. Митрохин	Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: Учебник	М. :Изд.центр "Академия", 2010. - 569 с. ISBN 978-5-7695-4970-0 : 650-00.	6
4.	Г.Н. Каневский, Т.А. Неделеяева, Г.С. Туркина	Автоматизированные технологии моделирования и оцифровки изделий машиностроения: Учеб.пособие	НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Б.и.], 2012. - 111 с. ISBN 978-5-502-00149-6 : 60-50.	15

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева	Грузоподъемные машины и механизмы: учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. —	Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105378 (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2.	Н. С. Любимый	Грузоподъемные машины и оборудование: практикум: учебное пособие	Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2019. — 98 с.	Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162014 (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3.	С. Н. Шабаев, Н. В. Крупина	Дорожные и строительные машины: учебное пособие—	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 145 с. ISBN 978-5-00137-210-3.	Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/172557 (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4.	В. В. Кузнецов	Машины для земляных работ: учебно-методическое пособие	Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 443 с.	Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133111 (дата обращения: 17.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5.	Доценко А.И., Карасев Г.Н., Кустарев Г.В., Шестопапов К.К.,	Машины для земляных работ: Учебник	М. :Изд.Дом "БАСТЕТ", 2012. - 688 с. ISBN 978-5-903178-28-5 : 769-00.	15
6.	А.А. Вайнсон	Подъемно-транспортные машины строительной промышленности. Атлас конструкций: Учебное пособие	Изд-во Альянс, Москва, 2009. – 151 с.	3
7.	В.П. Большаков,	Твердотельное моделирование	СПб. : Питер, 2015. - 477 с.	1

№ п/п	Автор (ы)	Заглавие	Издательство, год издания, гриф	Количество экземпляров в библиотеке
	А.Л. Бочков, Ю.Т. Лячек	деталей в САД-системах. AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, Creo. 3D-модели и конструкторская документация сборок: Учеб.пособие	ISBN 978-5-496-01179-2 : 890-00.	

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>
- 7) Журнал «ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ». <http://www.pto.ru>
- 8) Журнал «Строительные и дорожные машины». <http://new.sdmpress.ru>
- 9) Журнал «Основные средства». <https://os1.ru>
- 10) Журнал «Строительная техника и технологии». <https://www.ctt-digest.ru>
- 11) Журнал «Спецтехника и коммерческий транспорт» <https://st-kt.ru>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

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

- оформление отчета по 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 конструкторских разработок, моделирования рабочих процессов НТТМ и обработки измерений (массивов), полученных при аналитических и натуральных испытаниях НТТМ.

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 поведения проектных и опытно-конструкторских работ;
- производственно-технологическое оборудование.

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 профиля «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»: 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 процессора 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

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	2	3
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 основных направлений совершенствования конструкций наземных транспортно-технологических машин и комплексов;
- изучение методик проектирования, испытаний и расчётов деталей, узлов и агрегатов НТТМ, в соответствии с индивидуальным заданием;
- освоение требований нормативно-технической документации по вопросам проектирования, испытаний и расчёта деталей, узлов и агрегатов НТТМ в соответствии с индивидуальным заданием.

В случае осуществления практики в дистанционной форме, отчёт 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