

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ  
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
<b>Б2.П.2</b>	<i>Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</i>

Код направления подготовки / специальности	<b>23.03.02</b>
Направление подготовки / специальность	<b>Наземные транспортно-технологические комплексы</b>
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	<b>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (академический бакалавриат)</b>
Год начала реализации ОПОП	<b>2015</b>
Уровень образования	<b>бакалавриат</b>
Форма обучения	<b>очная, очно-заочная</b>
Год разработки/обновления	<b>2017</b>

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
доцент	к. т. н., доцент	М.А.Степанов


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Механизация строительства», Протокол №

Заведующий кафедрой  
(руководитель структурного подразделения)

  
 / Р.Р. Шараров/  
 Подпись, ФИО

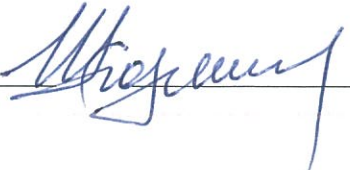
Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № от

Председатель  
методической комиссии

  
 / Д.Ю. Густов /  
 Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

  
 / КОЗЛОВА И.В.

## 1. Цель преддипломной практики

Целью преддипломной практики является получение бакалаврами компетенций в сфере их профессиональной деятельности и закрепление полученных ранее знаний, сбор материалов для выпускной квалификационной работы, а также углубленное изучение передового опыта проектирования строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» (уровень образования - бакалавриат).

## 2. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная и выездная.

Форма проведения практики – дискретная, по видам практик с выделением в календарном графике непрерывного периода учебного времени.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
1	2	3	4
способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК-7	<b>Знает</b> необходимость изучения новых конструкций и методик расчета строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	31
Владение культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасность и оценить риск в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5	<b>Знает</b> основные правила безопасности при работе строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	32
		<b>Умеет</b> оценить возможность аварий и несчастных при работе строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	У2
		<b>Имеет навыки</b> разработки мероприятий по снижению аварий строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	Н2
Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований	ОПК-7	<b>Знает</b> основные стандартные программы по проектированию строительных и подъемно-транспортных машин и лифтов	33
		<b>Умеет</b> применять основные стандартные программы по проектированию строительных и подъемно-транспортных машин и лифтов	У3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
1	2	3	4
информационной безопасности		<b>Имеет навыки</b> применять основные стандартные программы по проектированию строительных и подъемно-транспортных машин и лифтов	Н3
Способность осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и система объектов исследования	ПК-2	<b>Знает</b> основные поисковые системы для поиска отдельных агрегатов строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	34
		<b>Имеет навыки</b> поиска отдельных агрегатов строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	Н4
Способность в составе коллектива участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизированных образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов	ПК-4	<b>Знает</b> основные нормативные документы для разработке конструкторско-технической документации для строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	35
		<b>Умеет</b> разрабатывать конструкторско-техническую документации для новых или модернизированных образцов конструкторско-технической документации новых или модернизированных образцов строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	У5
		<b>Имеет навыки</b> разработки конструкторско-технической документации новых или модернизированных образцов строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	Н5

#### 4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Практика преддипломная относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «23.03.02», направление «Наземно-транспортные технологические комплексы» (уровень подготовки бакалавриат), профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» и является обязательной к прохождению.

#### 5. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов (очное отделение, очно-заочное академический бакалавриат).

Продолжительность практики 4 недели (очное отделение, очно-заочное академический

бакалавриат).

## 6. Структура и содержание практики

очное и очно-заочное отделение (академический бакалавриат)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	0,3	8	10	Опрос
2	Основной этап	3,1	8	196	Консультации
3	Завершающий этап	0,6	8	10	Защита отчета
	<i>ИТОГО</i>	4	8	216	Зачет

Содержание практики по разделам

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности
		Ознакомительная экскурсия по объекту
		изучение информации об объекте и предмете деятельности на практике
2	Основной этап	подбор материала для отчета
3	Завершающий этап	Составление отчета по практике, защита отчета по практике

## 7. Указание форм отчетности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся письменного отчета о прохождении практики.

Формами отчётности по практике являются:

- Задание на прохождение практики;
- Извещение о прохождении практики;
- Характеристика от руководителя практики на предприятии/структурном подразделении;
- Отчёт обучающегося по практике.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, а также для проведения текущего контроля является Приложением 1 к программе.

## 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### 9.1. Литература

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

- учебно-методическую литературу, имеющуюся в НТБ НИУ МГСУ,
- учебную литературу, размещённую в Электронных библиотечных системах ЭБС АСВ и IPRbooks.

Перечень используемой литературы ежегодно обновляется с учётом уровня развития науки и техники и представлен в Приложении 2 к программе.

*9.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики*

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	<a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>
Раздел «Кафедры» на официальном сайте НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/">http://www.mgsu.ru/universityabout/Struktura/Kafedri/</a>

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

*10.1. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики*

№	Разделы (этапы) практики / НИР	Информационные технологии
1	Подготовительный этап	
2	Основной этап	интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством сети интернет
3	Завершающий этап	

*10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса*

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение, указанное в Приложении 3 к программе.

*10.3. Перечень информационных справочных систем*  
Информационно-библиотечные системы

Наименование ИБС	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp?">http://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Электронная библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	<a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a>

**11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Перечень материально-технического обеспечения практики приведён в Приложении 4 к программе.

## Приложение 1 к рабочей программе

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б2.П.2	<i>Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</i>

Код направления подготовки / специальности	23.03.02
Направление подготовки / специальность	Наземные транспортно-технологические комплексы
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год разработки/обновления	2017

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по дисциплине (модулю)**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.*

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)		
	1	2	3
ОК-7	+	+	+
ОПК-5	+	+	+
ОПК-7	+	+	+
ПК-2	+	+	+
ПК-4	+	+	+

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Оценивание формирования компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися форм промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей освоения, указанных в п.3 программы практики.

Показатели оценивания компетенций проверяются на этапах формирования компетенций в соответствии с таблицей.

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (код показателя освоения)	Этапы практики и/ или формы оценивания				Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	3	Зачёт	
ОК-7	32	+	+	+	+	+

ОК-7	31	+	+	+	+	+
ОПК-5	32	+	+	+	+	+
	У2	+	+	+	+	+
	Н2	+	+	+	+	+
ОПК-7	33	+	+	+	+	+
	У3	+	+	+	+	+
	Н3	+	+	+	+	+
ПК-2	34	+	+	+	+	+
	Н4	+	+	+	+	+
ПК-4	35	+	+	+	+	+
	У5	+	+	+	+	+
	Н5	+	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+	+

Формирование компетенций при изучении дисциплины (модуля) происходит поэтапно, по мере освоения обучающимися разделов дисциплины (модуля).

*Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Используется бинарная шкала оценивания освоения компетенций:

Уровень освоения	Оценка
Ниже порогового	Не зачтено
Пороговый	Зачтено

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

Показателя оценивания	Критерий
Знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы

Умения	Освоение методики выполнения заданий
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение проверять качество выполненных заданий, анализировать результаты выполнения заданий
	Качество выполнения заданий
Навыки (опыт деятельности)	Навыки решения нестандартных/нестандартных задач
	Быстрота выполнения трудовых действий Объём выполненных заданий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

*3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета в конце 4-го семестра.

Примерные вопросы к зачету

1. Какой вид деятельности предприятия (конструкторское, монтажное, эксплуатационное)?
2. Какие машины имеются на предприятии?
3. Какие технологические операции выполняют машины ?
4. Какую документацию (конструкторскую, технологическую, монтажную, эксплуатационную)? Вы проанализировали на предприятии?
5. По каким принципам ( факторам, параметрам) был выбран объект исследования?
6. Какие показатели машины могут изменяться в результате ВКР?
7. Ожидаемые результаты, проводимой работы.
8. Какие варианты изменения конструкции машины были проанализированы?
9. Преимущества и недостатки вашего варианта?
10. Какие работы Вы выполняли на практике?

*4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде защиты подготовленного обучающимся отчёта по практике. Защита отчёта принимается руководителем практики.

Процедура оценивания определяется Положением о порядке организации и проведения практик обучающихся НИУ МГСУ.

*4.1 Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Зачета*

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта в 8 семестре.

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
31	Не знает новые конструкции и методики расчета строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	Обучающийся знает новые конструкции и методики расчета строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов
32	Обучающийся не знает основные	Обучающийся твердо знает основные



	правила безопасности при работе строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов	правила безопасности при работе строительных, подъемно-транспортных машин и лифтов
33	Обучающийся не знает основных стандартных программ по проектированию строительных и подъемно-транспортных машин и лифтов	Обучающейся твердо знает основные стандартные программы по проектированию строительных и подъемно-транспортных машин и лифтов
34	Обучающейся не знает основные поисковые системы для поиска отдельных агрегатов строительных, подъемно -транспортных машин и лифтов	Обучающейся твердо знает основные поисковые системы для поиска отдельных агрегатов строительных, подъемно -транспортных машин и лифтов
35	Обучающейся не знает основные нормативные документы для разработке конструкторско-технической документации для строительных, подъемно -транспортных машин и лифтов	Обучающейся твердо знает основные нормативные документы для разработке конструкторско-технической документации для строительных, подъемно -транспортных машин и лифтов

*4.2. Описание для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики в форме Дифференцированного зачета*

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта не проводится.

## Приложение 2 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики
<b>Б2.П.2</b>	<b><i>Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</i></b>

Код направления подготовки	<b>23.03.02</b>
Направление подготовки	<b><i>Наземно-технологические комплексы</i></b>
Наименование (я) ОПОП (профиль)	<b>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (академический бакалавриат)</b>
Год начала реализации ОПОП	<b>2015</b>
Уровень образования	<b><i>Бакалавриат</i></b>
Форма обучения	<b><i>Очная, Очно-заочная</i></b>
Год разработки/актуализации	<b>2017</b>

**Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров печатных изданий	Число обучающихся, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература:</i>				
1	Преддипломная практика	НТБ МГСУ		
		Архангельский Г.Г. Лифты. Учебник АСВ, 2015. - 556 с	150	20
		Доценко А.И. Строительные машины Учебник. М. Инфа-М 2012 -552 с	119	20
		Дроздов А.Н. Строительные машины и оборудование. Учебник М. Академия 2012 -445 с.	347	20
<i>Дополнительная литература:</i>				
2	Преддипломная практика	НТБ МГСУ		
		Доценко А.И. Машины для земляных работ Учебник. М. Бастет. 2012. 688 с	142	20
		Архангельский Г.Г. Гидравлические лифты, конструкция, монтаж и оборудование –М. МГСУ -2013 270 с	25	20

Согласовано:

НТБ

01.06.2017  
дата


  
Подпись, ФИО

## Приложение 3 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики
Б2.П.2	<i>Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</i>

Код направления подготовки	<i>23.03.02</i>
Направление подготовки	<i>Наземно-технологические комплексы</i>
Наименование (я) ОПОП (профиль)	<i>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (академический бакалавриат)</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2015</i>
Уровень образования	<i>Бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>Очная, Очно-заочная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2017</i>

**Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При прохождении обучающимся практики в НИУ МГСУ используется следующее программное обеспечение:

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения	Тип лицензии
1	Подготовительный этап	Open Office (Бессрочная, Свободное ПО) AutoCAD 2015 RL 3 (Бессрочная, Платное ПО)	097/07-ОК (ИОП), Бессрочная, , Open License
2	Основной этап		
3	Завершающий этап		

## Приложение 4 к рабочей программе

Шифр	Наименование практики
Б2.П.2	<i>Преддипломная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)</i>

Код направления подготовки	23.03.02
Направление подготовки	<i>Наземно-технологические комплексы</i>
Наименование (я) ОПОП (профиль)	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование (академический бакалавриат)
Год начала реализации ОПОП	2015
Уровень образования	<i>Бакалавриат</i>
Форма обучения	<i>Очная, Очно-заочная</i>
Год разработки/актуализации	2017

## Перечень материально-технического обеспечения

При прохождении обучающимся практики в НИУ МГСУ используется следующее материально-техническое обеспечение:

N п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования, объектов для проведения практики	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	стационарные / мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования 32 персональных компьютера с конфигурацией: 2,6 ГГц, HDD 160 Гб, RAM 2 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 19	аудитории для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда. Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41)
2	Основной этап		
3	Завершающий этап		