

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОСКОВСКИЙ
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОГРАММА

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)


Код направления подготовки / специальности	15.06.01
Направление подготовки / специальность	Машиностроение
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Механизация в строительстве
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения*	Очная, заочная
Год разработки/актуализации	2016

Разработчики:

должность	ученая степень, учёное звание	ФИО
профессор	д.т.н., профессор	Кудрявцев Е.М.
доцент	к.т.н., доцент	Густов Д.Ю.
доцент	к.т.н., доцент	Севрюгина Н.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Механизация строительства», Протокол № 2 от 29.09.2016г.

Заведующий кафедрой
(руководитель структурного подразделения)

 / Р.Р. Шаронов /
Подпись, ФИО


Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 02 от 04.10.16

Председатель (зам. председателя)
методической комиссии

 / Д.Ю. Густов /
Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

 / Кудрявцев /
дата Подпись, ФИО

1. Цель НИД

Целью подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение профессиональных умений и опыта научно-исследовательской профессиональной деятельности в области конструирования, производства и эксплуатации ПТСДМиО; расширение профессионального кругозора; систематизация, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в ходе теоретической и методологической подготовки обучающегося; формирование навыков самостоятельной исследовательской деятельности.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования) и с учетом рекомендаций ~~примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению 15.06.01 «Машиностроение» подготовки кадров высшей квалификации направленности «Механизация в строительстве» (уровень образования – подготовка кадров высшей квалификации).~~

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

Вид– научно-квалификационная работа.

Способ проведения работы – стационарная и (или) выездная.

Форма проведения работы – непрерывная.

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

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
Владение методами, изучающими связи и закономерности процессов взаимодействия дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин с рабочими средами и объектами, обосновывающие расчет, проектирование, режимы испытаний и технической эксплуатации машин, их комплектов и систем при производстве строительно-монтажных и подъемно-транспортных работ	ПК-1.1	Знает методы, изучающие связи и закономерности процессов взаимодействия дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин с рабочими средами и объектами, обосновывающие расчет, проектирование, режимы испытаний и технической эксплуатации машин, их комплектов и систем при производстве строительно-монтажных и подъемно-транспортных работ	З1
		Умеет применять методы, изучающие связи и закономерности процессов взаимодействия дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин с рабочими средами и объектами, обосновывающие расчет, проектирование, режимы испытаний и технической эксплуатации машин, их комплектов и систем при производстве строительно-монтажных и подъемно-транспортных работ	У1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
		Имеет навыки самостоятельного применения методов, изучающих связи и закономерности процессов взаимодействия дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин с рабочими средами и объектами, обосновывающие расчет, проектирование, режимы испытаний и технической эксплуатации машин, их комплектов и систем при производстве строительного-монтажных и подъемно-транспортных работ	Н1
Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования	ПК-1.2	Знает основы теоретических и экспериментальных исследований связей и свойств объектов	32
Способность совершенствовать и разрабатывать методы моделирования, проектирования, расчёта, конструирования, эксплуатации и исследования связей и свойств объектов воздействия, кинематических, силовых, энергетических, экономических и других параметров машин и закономерностей их рабочих процессов с целью решения задач по созданию новых и совершенствованию существующих дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин, обладающих повышенной производительностью и большей долговечностью, обеспечивающих лучшее качество выполнения строительного-монтажных, дорожных и подъемно-транспортных работ, снижение затрат на их производство, большие технологические возможности, лучшие условия труда		Знает основы теоретических и экспериментальных исследований связей и свойств объектов воздействия, кинематических, силовых, энергетических, экономических и других параметров машин и закономерностей их рабочих процессов с целью решения задач по созданию новых и совершенствованию существующих дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин, обладающих повышенной производительностью и большей долговечностью, обеспечивающих лучшее качество выполнения строительного-монтажных, дорожных и подъемно-транспортных работ, снижение затрат на их производство, большие технологические возможности, лучшие условия труда	
		Умеет теоретические и экспериментальные исследования связей и свойств объектов воздействия, кинематических, силовых, энергетических, экономических и других параметров машин и закономерностей их рабочих процессов с целью решения задач по созданию новых и совершенствованию существующих дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин, обладающих повышенной производительностью и большей долговечностью, обеспечивающих лучшее качество выполнения строительного-монтажных, дорожных и подъемно-транспортных работ, снижение затрат на их производство, большие технологические возможности, лучшие условия труда	У2
		Имеет навыки самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований связей и свойств объектов воздействия, кинематических, силовых, энергетических, экономических и других параметров машин и закономерностей их рабочих процессов с целью решения задач по созданию новых и совершенствованию существующих дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин, обладающих повышенной производительностью и большей долговечностью, обеспечивающих лучшее качество выполнения строительного-монтажных, дорожных и подъемно-транспортных работ, снижение затрат на их производство, большие технологические возможности, лучшие условия труда	Н2
Способность совершенствовать и разрабатывать методы моделирования, проектирования, расчёта, конструирования, эксплуатации и исследования	ПК-1.3	Знает формализованные методы анализа, синтеза, исследования и оптимизация параметров машин, комплексов и комплектов машин и ведения специализированного информационного	33

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
следование дорожных, строительных и подъемно-транспортных машин, технологии и методы организации эффективного использования этих машин		и программного обеспечения	
		Умеет использовать формализованные методы анализа, синтеза, исследования и оптимизация параметров машин, комплексов и комплектов машин	У3
		Имеет навыки эффективной организации и ведения специализированного информационного и программного обеспечения.	Н3
Владение законами и методами механики и современными методами проектирования механического оборудования и технологических комплексов, также сопутствующих отраслей науки, позволяющее исследовать процессы производства строительных материалов и механического оборудования, применять эти законы и методы для решения прикладных задач, совершенствовать конструкции механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов	ПК-2.1	Знает законы и методы механики и современными методами проектирования механического оборудования и технологических комплексов, также сопутствующих отраслей науки, позволяющее исследовать процессы производства строительных материалов и механического оборудования, применять эти законы и методы для решения прикладных задач, совершенствовать конструкции механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов	34
		Умеет применять законами и методами механики и современными методами проектирования механического оборудования и технологических комплексов, также сопутствующих отраслей науки, позволяющее исследовать процессы производства строительных материалов и механического оборудования, применять эти законы и методы для решения прикладных задач, совершенствовать конструкции механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов	У4
		Имеет навыки самостоятельного применения законов и методов механики и современными методами проектирования механического оборудования и технологических комплексов, также сопутствующих отраслей науки, позволяющее исследовать процессы производства строительных материалов и механического оборудования, применять эти законы и методы для решения прикладных задач, совершенствовать конструкции механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов.	Н4
Способность выполнять теоретические и экспериментальные исследования механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований	ПК-2.2	Знает теоретические и экспериментальные исследования механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований.	35
		Умеет теоретические и экспериментальные исследования механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований.	У5
		Имеет навыки самостоятельного выполнения теоретических и экспериментальных исследований механического оборудования и техноло-	Н5

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели оценивания (показатели достижения результата)	Код показателя оценивания
		гических комплексов производства строительных материалов, обрабатывать, анализировать и представлять результаты исследований.	
Способность разрабатывать методические основы конструирования, производства, ремонта и эксплуатации механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов, технико-экономическое обоснование применения отдельных типов машин и технологических комплексов для производства строительных материалов, методы повышения надёжности и безопасности машин и технологических комплексов производства строительных материалов	ПК-2.3	Знает методические основы конструирования, производства, ремонта и эксплуатации механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов, технико-экономическое обоснование применения отдельных типов машин и технологических комплексов для производства строительных материалов, методы повышения надёжности и безопасности машин и технологических комплексов производства строительных материалов	35
		Умеет применять методические основы конструирования, производства, ремонта и эксплуатации механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов, технико-экономическое обоснование применения отдельных типов машин и технологических комплексов для производства строительных материалов, методы повышения надёжности и безопасности машин и технологических комплексов производства строительных материалов	У5
		Владет навыками самостоятельной разработки методических основ конструирования, производства, ремонта и эксплуатации механического оборудования и технологических комплексов производства строительных материалов, технико-экономическое обоснование применения отдельных типов машин и технологических комплексов для производства строительных материалов, методы повышения надёжности и безопасности машин и технологических комплексов производства строительных материалов	Н5

4. Указание места НИД в структуре образовательной программы

«Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)» относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» основной профессиональной образовательной программы по направлению 15.06.01 «Машиностроение» подготовки кадров высшей квалификации, направленность «Механизация в строительстве» (уровень образования – подготовка кадров высшей квалификации) и является обязательной к прохождению.

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студентов.

Аспирант должен:

Знать: современные проблемы механизации строительства, основные подходы к разработке программного обеспечения, стандарты разработки автоматизированных систем, задачи автоматизации в области строительства для решения проблем по выбранной тематике научных исследований.

Уметь: применять выше перечисленные знания в научно-исследовательской деятельности.

Владеть: методами проведения научных исследований.

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

Общий объем программы «Подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)» составляет 21 зачетную единицу, 756 академических часа.

Продолжительность: в 8 сем. – 14 недель, очная форма обучения (сем. А для заочной формы обучения).

6. Структура и содержание НИД

Форма обучения: очная; заочная

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во недель	Семестр	Трудо-емкость (в часах)	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	1-3	8 (А)	150	Консультации
		4-5	8 (А)	150	Консультации
		6-10	8 (А)	150	Консультации
2	Заключительный этап	11-12	8 (А)	150	Консультации
		13-14	8 (А)	156	Консультации
	<i>ИТОГО</i>			756	Отчет о проделанной научно-квалификационной работе

Содержание НИР по разделам

Форма обучения: очная; заочная

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики Виды работы на практике
1	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	Корректировка математической модели объекта исследования. Разработка и описание методики, выносимой на защиту. Корректировка программно-аппаратного комплекса на базе методики, выносимой на защиту.
2	Заключительный этап	Практическая апробация разработанной методики. Оформление собранного в соответствии с программой научно-исследовательской работы материала в виде отчета.

7. Указание форм отчетности по НИ

В ходе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) аспирантом ведется подготовка кандидатской диссертации.

На этапе - Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации):

- описание математической модели объекта исследований;
- описание методики, выносимой на защиту;
- описание программно-аппаратного комплекса, реализующего разработанную методику.

На заключительном этапе:

- описание объекта апробации разработанной методики;
- описание процесса апробации разработанной методики на конкретном объекте;
- черновой вариант кандидатской диссертации.

В процессе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) готовится выступление на научной конференции и статьи, посвященные математической модели, разработанной методике, апробации разработанной методики на конкретном объекте, ~~законченной, выносимой на защиту и реализующей ее практическую значимость.~~

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также для проведения текущего контроля является Приложением 1 к программе.

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

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

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

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при проведении НИ

№	Разделы (этапы) практики / НИР	Информационные технологии
1	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	<ul style="list-style-type: none"> – электронные образовательные ресурсы, – поиск информации с помощью информационных (справочных) систем, баз данных, – использование специализированных и офисных программ, – интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, форумов, Интернет-групп, скайпа, чатов, видеоконференцсвязи, – использование ресурсов сети Интернет, в т.ч. сайта кафедры.
2	Заключительный 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	http://elibrary.ru/defaultx.asp?
Электронная библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения НИ

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

Приложение 1 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б3.2</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</i>

Код направления подготовки / специальности	<i>15.06.01</i>
Направление подготовки / специальность	<i>Машиностроение</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<i>Механизация в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	Подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения*	<i>Очная, заочная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2016</i>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИ

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) НИР)	
	1	2
ПК-1.1	+	+
ПК-1.2	+	+
ПК-1.3	+	+
ПК-2.1	+	+
ПК-2.2	+	+
ПК-2.3	+	+

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 НИ.

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

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Этапы практики и формы оценивания			Обеспеченность оценивания компетенции
		1	2	Зачёт	
ПК-1.1	З1	+	+	+	+
	У1	+	+	+	+
	Н1	+	+	+	+

ПК-1.2	З2	+	+	+	+
	У2	+	+	+	+
	Н2	+	+	+	+
ПК-1.3	З3	+	+	+	+
	У3	+	+	+	+
	Н3	+	+	+	+
ПК-2.1	З4	+	+	+	+
	У4	+	+	+	+
	Н4	+	+	+	+
ПК-2.2	З5	+	+	+	+
	У5	+	+	+	+
	Н5	+	+	+	+
ПК-2.3	З6	+	+	+	+
	У6	+	+	+	+
	Н6	+	+	+	+
ИТОГО		+	+	+	+

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 методик 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

Для оценки результатов научно-квалификационной работы аспирант должен пред-

ставить:

- библиографический список по теме исследований;
- анализ трудов отечественных и зарубежных специалистов по теме исследований;
- план кандидатской диссертации;
- черновой вариант кандидатской диссертации.

В черновом варианте автореферата научно-квалификационной работы должны быть отражены:

- актуальность темы;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи диссертации;
- научная новизна;
- объект и предмет исследования;
- методология и методы исследования;
- достоверность научных положений;
- научные положения, выносимые на защиту;
- теоретическая и практическая значимость работы;
- область применения результатов;
- апробация и внедрение результатов.

В черновом варианте кандидатской диссертации должны быть отражены:

- анализ отечественных и зарубежных разработок в области темы исследований;
- описание методологической схемы научных исследований по теме диссертации;
- описание математической модели объекта исследований;
- описание методики, выносимой на защиту;
- описание программно-аппаратного комплекса, реализующего разработанную методику;
- описание объекта апробации разработанной методики;
- описание процесса апробации разработанной методики на конкретном объекте.

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

Промежуточная аттестация по НКР проводится в виде защиты подготовленного обучающимся автореферата и черновика диссертации. Защита проводится на методическом семинаре кафедры МС с представлением отзыва научного руководителя.

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

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

Промежуточная аттестация по НКР проводится в форме зачёта в 8 семестре для очной формы обучения и в сем. А, для заочной формы обучения

Код показателя оценивания	Оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знания 3-1, 3-2, 3-3,	Содержание не соответствует теме. Литературные источники выбраны не по теме, не актуальны. Нет ссылок на использованные источники	- Тема соответствует содержанию ПЗ отчета - Широкий круг и адекватность использованных литературных источников по проблеме - Правильное оформление ссылок на ис-

3-4 3-5 3-6	информации Тема не раскрыта В изложении встречается большое количество орфографических и стилистических ошибок. Требования к оформлению и объему материала не соблюдены	пользуемую литературу; - Основные понятия проблемы изложены полно и глубоко - Отмечена грамотность и культура изложения; - Соблюдены требования к оформлению и объему отчета
Умения У1 У2 У3 У4 У5 У6	Структура отчета не соответствует требованиям Не проведен анализ материалов отчета Нет выводов. В тексте присутствует плагиат	- Материал систематизирован и структурирован; - Сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, - Сделаны и аргументированы основные выводы - Отчетливо видна самостоятельность суждений
Навыки Н1 Н2 Н3 Н4 Н5 Н6	Не обладает навыками применения методов анализа, синтеза, исследования и оптимизации параметров машин, комплексов и комплектов машин и ведения специализированного информационного и программного обеспечения	Может самостоятельно применить методы анализа, синтеза, исследования и оптимизации параметров машин, комплексов и комплектов машин при решении конкретной исследовательской задачи. Может продемонстрировать навыки ведения специализированного информационного и программного обеспечения.

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

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта не проводится.

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
Код направления подготовки / специальности	15.06.01
Направление подготовки / специальность	Машиностроение
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Механизация в строительстве
Год начала реализации ОПОП	2016
Уровень образования	Подготовка кадров системы повышения квалификации
Форма обучения*	Очная, заочная
Год разработки/актуализации	2016

Перечень основной и дополнительной учебной литературы*

№ п/п	Наименование практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ	Число обучающихся, воспитанников, одновременно проходящих практику
1	2	3	4	5
<i>Основная литература**:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		
		ЭБС АСВ		
1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Губарев В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Губарев В.В., Казанская О.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 80 с.— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/47691	100
2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скворцова Л.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 79 с.— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/27036	100
3	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Леонова О.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Леонова О.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 70 с.— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/46493	100
<i>Дополнительная литература***:</i>				
		НТБ НИУ МГСУ		

1	2	3	4	5
		ЭБС АСВ		
1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций/ Новиков В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 210 с.— ЭБС «IPRbooks»,	http://www.iprbookshop.ru/46480	100
2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	Карпов А.С. Развитие научно-исследовательской работы студентов в структуре студенческих конструкторских бюро и в студенческих научно-исследовательских лабораториях. Подготовка и проведение внутриорганизационных тренингов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Карпов А.С., Простомолотов А.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства, 2012.— 142 с.— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/33842	100

Согласовано:

НТБ

14.11.2016
дата



Подпись, ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б3.2</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</i>
Код направления подготовки / специальности	<i>15.06.01</i>
Направление подготовки / специальность	<i>Машиностроение</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<i>Механизация в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Подготовка кадров высшей квалификации</i>
Форма обучения*	<i>Очная, заочная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2016</i>

Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

№	Разделы (этапы) практики	Наименование программного обеспечения	Тип лицензий
1	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	Open Office Операционная система; WINDOWS XP Autodesk AutoCAD Mathcad 15.0 КОМПАС-3D V14 АЕС	Бессрочная, Свободное ПО 097/07-ОК (ИОП) Бессрочная, Open License Образовательная, 3 года Бессрочная образовательная Бессрочная учебная
2	Заключительный этап	Open Office Операционная система; WINDOWS XP Autodesk AutoCAD Mathcad 15.0 КОМПАС-3D V14 АЕС	Бессрочная, Свободное ПО 097/07-ОК (ИОП) Бессрочная, Open License Образовательная, 3 года Бессрочная образовательная Бессрочная учебная

Приложение 4 к программе

Шифр	Наименование практики / НИР / НИД
<i>Б3.2</i>	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</i>
Код направления подготовки / специальности	<i>15.06.01</i>
Направление подготовки / специальность	<i>Машиностроение</i>
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	<i>Механизация в строительстве</i>
Год начала реализации ОПОП	<i>2016</i>
Уровень образования	<i>Подготовка кадров высшей квалификации</i>
Форма обучения*	<i>Очная, заочная</i>
Год разработки/актуализации	<i>2016</i>

Перечень материально-технического обеспечения

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	Обобщение и переработка материалов исследования в соответствии с темой кандидатской диссертации	32 персональных компьютера с конфигурацией: 2,6 ГГц, HDD 160 Гб, RAM 2 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 19 ``. 48 персональных компьютеров с конфигурацией: 3 ГГц, HDD 160 Гб, RAM 2 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 19 ``. 40 персональных компьютеров с конфигурацией: 2,9 ГГц, HDD 250 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 512 Мб, DVD-R/RW, монитор 19 ``.	В соответствии с расписанием занятия проводятся: Ярославское шоссе, 26, Корпус «г», ауд. 110г УЛБ Учебная лаборатория «Землеройные и подъёмно-транспортные машины»; ауд. 108а УЛБ, Лаборатория "Механическое оборудование" кафедры «Механизация строительства»; ауд. 411г УЛБ компьютерный класс Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 41)
2	Заключительный этап	29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``.	Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)