

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Шифр	Наименование практики
Б2.В.03(П)	Производственная исполнительская практика


Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Год начала реализации ОПОП	2018
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная, заочная
Год разработки/обновления	2019


Разработчики:

должность	учёная степень, учёное звание	ФИО
Доцент	к.т.н.	Н.А.Гальцева

Ответственный за ОПОП

Председатель МК


 /Н.А.Гальцева/
 Подпись, ФИО

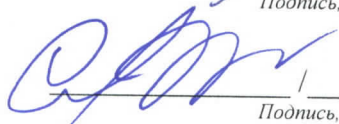

 /М.П. Саинов/
 Подпись, ФИО

Программа утверждена методической комиссией по УГСН, протокол № 9 от 29.04.2019 г.

Согласовано:
 ЦОСП


 СПЕЦИАЛИСТ ПО УГСАМ
 /АЛАБЕРГАНОВА Э.М./
 Подпись, ФИО

ЦУП


 /П. РАЖЕВА/
 Подпись, ФИО

1. Цель практики

Целью производственной исполнительской практики является формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура).

2. Указание вида, способа практики, формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – исполнительская.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по видам практик.

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

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКО-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1 Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства
	ПК-3.2 Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-3.3 Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-3.4 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-3.5 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
	ПК-3.6 Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-3.7 Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-3.8 Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства
	ПК-3.9 Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам
	ПК-3.10 Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства
	ПК-3.11 Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства
ПКО-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного	ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	гражданского строительства
	ПК-4.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы
	ПК-4.3 Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов
	ПК-4.4 Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
	ПК-4.5 Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта
	УК-2.3. Разработка плана реализации проекта
	УК-2.4. Контроль реализации проекта
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
	УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
	УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)
ПК-3.1 Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	<input checked="" type="checkbox"/> Знает состав и содержание предпроектных решений для объекта промышленного и гражданского строительства <input checked="" type="checkbox"/> Имеет навыки (начального уровня) анализа параметров объекта промышленного и гражданского строительства на стадии предпроектных проработок
ПК-3.2 Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	<input checked="" type="checkbox"/> Имеет навыки (начального уровня) оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объекта в сфере промышленного и гражданского строительства

<p>✓ ПК-3.3 Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>✓ Знает состав технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>✓ Знает перечень исходных данных для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>✓ Имеет навыки (начального уровня) по составлению технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>
<p>✓ ПК-3.4 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>✓ Имеет навыки (начального уровня) сбора и анализа информации о вариантах архитектурно-строительных и конструктивных решений объекта промышленного и гражданского строительства</p>
<p>✓ ПК-3.5 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>	<p>✓ Имеет навыки (начального уровня) сбора информации о архитектурно-строительных и конструктивных решениях объекта промышленного и гражданского строительства, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p>
<p>✓ УК-2.4. Контроль реализации проекта</p>	<p>✓ Знает состав проектной документации для объекта промышленного и гражданского строительства</p>
<p>✓ ПК-3.6 Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>✓ Знает этапы разработки проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства</p> <p>✓ Имеет навыки (начального уровня) контроля сроков разработки проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства</p>
<p>✓ ПК-3.7 Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>✓ Имеет навыки (начального уровня) составления технического задания для разработки рабочей документации объекта промышленного и гражданского строительства</p>
<p>✓ ПК-3.8 Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства</p>	<p>✓ Имеет навыки (начального уровня) составления технического задания и требований для разработки разделов проектов инженерного обеспечения объекта промышленного и гражданского строительства</p>
<p>✓ ПК-3.9 Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам</p>	<p>✓ Имеет навыки (начального уровня) оценки соответствия проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства требованиям нормативно-технических документов в рамках производственной исполнительской практики</p>
<p>✓ УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке</p>	<p>✓ Имеет навыки (начального уровня) оценки основных технико-экономических показателей по разделам проекта объекта промышленного и гражданского строительства</p>
<p>✓ ПК-3.10 Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства</p>	
<p>✓ ПК-3.11 Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>✓ Знает основные мероприятия по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p>

ЛК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Имеет навыки (начального уровня) исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта промышленного и гражданского строительства в рамках производственной исполнительской практики
√ ПК-4.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы	Знает методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства Имеет навыки (начального уровня) составления расчётной схемы объекта промышленного и гражданского строительства
√ ПК-4.3 Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	Имеет навыки (начального уровня) выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства Имеет навыки (начального уровня) документирования расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства
√ ПК-4.4 Оценка соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	Знает критерии оценки соответствия расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов Имеет навыки (начального уровня) оценки достоверности результатов расчётного обоснования объекта строительства
√ ПК-4.5 Составление аналитического отчета о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Имеет навыки (начального уровня) оформления аналитического отчета (пояснительной записки) о результатах расчётного обоснования произведенного в рамках производственной исполнительской практики
√ УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Имеет навыки (основного уровня) формулирования цели, значимости, задач и актуальности реализации проекта объекта промышленного (гражданского) строительства
√ УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Имеет навыки (основного уровня) оценки потребности в ресурсах, необходимых для реализации проекта объекта промышленного (гражданского) строительства
√ УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Имеет навыки (основного уровня) разработки плана проектирования объекта промышленного (гражданского) строительства в рамках производственной исполнительской практики
√ УК-2.4. Контроль реализации проекта	Имеет навыки (основного уровня) составления отчета о производственной исполнительской практике
√ УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Имеет навыки (основного уровня) представления отчета по производственной исполнительской практике
√ УК-4.2 Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для поиска информации по теме индивидуального задания производственной исполнительской практики Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для обработки и представления отчета по производственной исполнительской практике
√ УК-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой	Имеет навыки (начального уровня) выбора стиля делового общения в качестве практиканта Имеет навыки (начального уровня) ведения деловой

переписки	переписки в рамках исполнительской практики
√ УК-6.2. Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	√ Имеет навыки (начального уровня) оценки и самооценки результатов собственной деятельности по решению профессиональных задач на практике √ Имеет навыки (начального уровня) формулирования целей профессионального роста √ Имеет навыки (начального уровня) выявления собственных профессионально-значимых качеств
√ УК-6.5. Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	√ Имеет навыки (начального уровня) оценки требований рынка труда в сфере профессиональной деятельности √ Имеет навыки (начального уровня) выбора вида профессиональной деятельности, траектории профессионального роста

Информация о формировании и контроле результатов обучения по этапам практики представлена в Фонде оценочных средств (Приложение 1).

4. Указание места практики в структуре образовательной программы

Производственная исполнительская практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы «Промышленное и гражданское строительство» 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 23 зачетных единицы (820 академических часа). Продолжительность практики составляет 15 1/3 недели.

(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам, 2/3 недели).

6. Содержание практики

Содержание практики по этапам приведено в таблице

№	Этапы практики	Содержание этапа практики. Виды работы на этапе практики
Курс 1		
1	Подготовительный	Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
2	Основной	Работа в научных или проектных организациях или в организациях, осуществляющих строительно-монтажные работы. Инструктаж по охране труда. Формулирование цели и постановка задач производственной исполнительской практики. Сбор информации о производственной деятельности предприятия. Сбор информации о реализуемых проектах. Изучение документации о реализуемых проектах. Изучение нормативной базы деятельности предприятия. Анализ мероприятий по борьбе с коррупцией на предприятии. Выбор ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и задач практики. Поиск научно-технической информации, согласно индивидуальному заданию.

		Выполнение производственных заданий, выбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Индивидуальные консультации с руководителем практики. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
4	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.
Курс 2		
5	Подготовительный	Работа в научных или проектных организациях или в организациях, осуществляющих строительно-монтажные работы. Инструктаж по охране труда. Формулирование цели и постановка задач производственной исполнительской практики.. Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.
6	Основной	Сбор информации о производственной деятельности предприятия. Сбор информации о реализуемых проектах. Изучение документации о реализуемых проектах. Изучение нормативной базы деятельности предприятия. Анализ мероприятий по борьбе с коррупцией на предприятии. Сбор информации о выбранном(ых) реализуемом(ых) проекте(ах) строительства. Изучение документации выбранного(ых) реализуемого(ых) проекта(ов). Обработка результатов. Оценка достоверности информации. Поиск эффективных решений поставленных задач. Индивидуальные консультации с руководителем практики. Выполнение индивидуального задания.
7	Заключительный	Подготовка и предоставление отчета по практике. Текущий контроль отчётности по практике.
8	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике.

Практика проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, а также в иных формах.

В таблице приведены виды учебных занятий и работы обучающегося

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Л	Лекции
ПЗ	Практические занятия
КоП	Компьютерный практикум
ИФР	Иные формы работы обучающегося

Форма обучения – очная

№	Этапы практики	Семестр	Часы по видам учебных занятий и работы обучающегося				Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	КоП	ИФР	
Курс 1							
1	Подготовительный	2	2			286	Контроль прохождения подготовительного этапа
2	Основной	2					

3	Заключительный	2					Проверка отчёта
4	Промежуточная аттестация	2					Зачет
	Итого за 2 семестр	2	2			286	Зачет №1
Курс 2							
5	Подготовительный	4	2			538	Контроль прохождения подготовительного этапа
6	Основной	4					
7	Заключительный	4					Проверка отчёта
8	Промежуточная аттестация	4					Зачет
	Итого за 4 семестр	4	2			538	Зачет №2

Форма обучения – заочная

№	Этапы практики	Семестр	Часы по видам учебных занятий и работы обучающегося				Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	КоП	ИФР	
Курс 1							
1	Подготовительный	2	2			538	Контроль прохождения подготовительного этапа
2	Основной	2					
3	Заключительный	2					Проверка отчёта
4	Промежуточная аттестация	2					Зачет
	Итого за 2 семестр	2	2			538	Зачет №1
Курс 2							
5	Подготовительный	4	2			286	Контроль прохождения подготовительного этапа
6	Основной	4					
7	Заключительный	4					Проверка отчёта
8	Промежуточная аттестация	4					Зачет
	Итого за 4 семестр	4	2			286	Зачет №2

Содержание учебных занятий аудиторной контактной работы обучающегося с преподавателем:

№	Этапы практики	Содержание занятия
1	Подготовительный	Задачи, решаемые на каждом этапе практики. Требования к результатам прохождения практики. Требования, предъявляемые к отчётным материалам по практике. Выдача обучающимся рабочего плана проведения практики, индивидуального типового задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.

Иные формы работы обучающегося включают в себя:

- самостоятельную работу обучающегося под контролем преподавателя, включая промежуточную аттестацию и текущий контроль успеваемости;
- самостоятельную работу обучающегося под контролем специалиста.

7. Указание форм отчётности по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета. Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся отчета о прохождении практики, оформленного в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующим порядок организации и проведения практик обучающихся в НИУ МГСУ.

Фондом оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

обучающихся по практике является Приложение 1 к программе практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

При прохождении практики обучающийся может использовать учебные издания и учебно-методические материалы, имеющиеся в научно-технической библиотеке НИУ МГСУ и/или размещённые в Электронных библиотечных системах.

Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов представлен в Приложении 2 к программе практики.

При прохождении практики используются ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в соответствии с Приложением 3 к программе практики.

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

При проведении практики используются следующие виды информационных технологий:

- информационные технологии поиска и обработки данных,
- информационные технологии для управления и принятия решений,
- информационно-коммуникационные технологии;
- технологии информационного моделирования.

Перечень информационных справочных систем (включая информационно-библиотечные системы) указан в Приложении 3 к программе практики.

Перечень программного обеспечения практики приведен в Приложении 4 к программе практики.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Перечень материально-технического обеспечения и программного обеспечения практики приведен в Приложении 4 к программе практики.

Шифр	Наименование практики
Б2.В.03(П)	Производственная исполнительская практика

Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Год начала реализации ОПОП	2018
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная, заочная
Год разработки/обновления	2019

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание формирования компетенций производится на основе показателей оценивания, указанных в п.2. программы и в п.1.1 ФОС.

Связь компетенций, индикаторов достижения компетенций и показателей оценивания приведена в п.2 программы практики.

1.1 Описание показателей и форм оценивания компетенций

Оценивание уровня освоения обучающимся компетенций осуществляется с помощью форм промежуточной аттестации. Формы промежуточной аттестации по практике, с помощью которых производится оценивание, указаны в учебном плане и в п.3 программы.

В таблице приведена информация о формировании результатов обучения по практике этапам практики, а также о контроле показателей оценивания компетенций формами оценивания.

Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)	Номера этапов практики	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации)
Знает состав и содержание предпроектных решений для объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) анализа параметров объекта промышленного и гражданского строительства на стадии предпроектных проработок	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объекта в сфере промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Знает состав технического задания на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2

Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)	Номера этапов практики	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации)
Знает перечень исходных данных для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) по составлению технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) сбора и анализа информации о вариантах архитектурно-строительных и конструктивных решений объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) сбора информации о архитектурно-строительных и конструктивных решениях объекта промышленного и гражданского строительства, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Знает состав проектной документации для объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Знает этапы разработки проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) контроля сроков разработки проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) составления технического задания для разработки рабочей документации объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) составления технического задания требований для разработки разделов проектов инженерного обеспечения объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки соответствия проектной документации объекта промышленного и гражданского строительства требованиям нормативно-технических документов в рамках производственной исполнительской практики	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки основных технико-экономических показателей по разделам проекта объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Знает основные мероприятия по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объекта промышленного и гражданского строительства в рамках производственной исполнительской практики	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Знает методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2

Имеет навыки (начального уровня) составления расчётной схемы объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) документирования расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Знает критерии оценки соответствия расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки достоверности результатов расчётного обоснования объекта строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) оформления аналитического отчета (пояснительной записки) о результатах расчетного обоснования произведенного в рамках производственной исполнительской практики	2,3,6, 7	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (основного уровня) формулирования цели, значимости, задач и актуальности реализации проекта объекта промышленного (гражданского) строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (основного уровня) оценки потребности в ресурсах, необходимых для реализации проекта объекта промышленного (гражданского) строительства	2, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (основного уровня) разработки плана проектирования объекта промышленного (гражданского) строительства в рамках производственной исполнительской практики	2,3,7, 6	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (основного уровня) составления отчета о производственной исполнительской практике	1, 5	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (основного уровня) представления отчета по производственной исполнительской практике	1, 5	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для поиска информации по теме индивидуального задания производственной исполнительской практики	1, 5	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (основного уровня) использования информационно-коммуникационных технологий для обработки и представления отчета по производственной исполнительской практики	3, 7	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) выбора стиля делового общения в качестве практиканта	1, 4, 5, 8	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) ведения деловой переписки в рамках исполнительской практики	1,2, 3, 4, 5, 6,7, 8	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки и самооценки результатов собственной деятельности по решению профессиональных задач на практике	4, 8	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) формулирования целей профессионального роста	1, 4, 5, 8	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) выявления собственных профессионально-значимых качеств	1, 4, 5, 8	Зачет №1, зачет №2
Имеет навыки (начального уровня) оценки требований рынка труда в сфере профессиональной	1, 4, 5, 8	Зачет №1, зачет №2

Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)	Номера этапов практики	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации)
деятельности		
Имеет навыки (начального уровня) выбора вида профессиональной деятельности, траектории профессионального роста	1, 4, 5, 8	Зачет №1, зачет №2

1.2 Описание шкалы оценивания и критериев оценивания

При проведении промежуточной аттестации в форме зачёта используется шкала оценивания: «Не зачтено», «Зачтено».

Показателями оценивания компетенций являются знания, навыки начального уровня и навыки основного уровня обучающегося, полученные при прохождении практики. Критериями оценивания показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Навыки начального уровня	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
Навыки основного уровня	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
Самостоятельность в выполнении заданий	
Результативность (качество) выполнения заданий	

2. Типовые задания, необходимые для оценивания формирования компетенций

2.1. Типовые индивидуальные задания на практику

В качестве исходных данных по индивидуальному заданию на практику обучающемуся задается объект в сфере промышленного и гражданского строительства (система или ее элемент).

Типовые темы:

- 1) Выбор конструктивных решений промышленного здания из металлических конструкций.
- 2) Техничко-экономические показатели объемно-планировочных модулей для жилых зданий на основе стальных каркасов.
- 3) Расчётное обоснование проектных решений структурных плит покрытия.
- 4) Применение численного моделирования для оценки влияния трещин на несущую способность вертикальных элементов железобетонного каркаса.

- 5) Организация процесса выполнения проектных работ на основе риск-ориентированного подхода в научно-исследовательском центре.
- 6) Оценка надёжности проектных решений в режиме возведения и основного эксплуатационного периода многоэтажных жилых зданий.

Для заданного объекта в сфере промышленного и гражданского строительства обучающийся должен решить следующие задачи:

1. Поиск и систематизация информации об объекте промышленного и гражданского строительства;
2. Оценка адекватности и достоверности информации об объекте в сфере промышленного и гражданского строительства;
3. Выявление факторов, определяющих поведение объекта промышленного (гражданского) строительства;
4. Составление аналитического обзора информации об объекте промышленного (гражданского) строительства;
5. Выбор метода и методики для решения поставленных целей и задач;
6. Выбор технических средств, материально-технического и информационного обеспечения;
7. Разработка плана проектирования объекта промышленного (гражданского) строительства в рамках производственной исполнительской практики;
8. Оценки потребности в ресурсах, необходимых для реализации проекта объекта промышленного (гражданского) строительства.
9. Поиск эффективных решений поставленных задач по теме производственной исполнительской практики.
10. Обработка с последующей систематизацией всей полученной информации и оформление отчета.

2.2. Типовые вопросы/задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета во 2 и 4 семестрах (очная и заочная форма обучения).

Перечень типовых вопросов к зачету:

1. Каковы цели производственной исполнительской практики?
2. Какие задачи было необходимо решить задачи, поставленные во время производственной исполнительской практики?
3. Какие информационно-коммуникационные технологии были использованы во время производственной исполнительской практики? Почему было выбрано именно эти информационно-коммуникационные технологии?
4. Какие производственной исполнительской практики обеспечение было использовано для обработки результатов, полученных в ходе производственной исполнительской практики?
5. Какие информационно-коммуникационные технологии было использованы для представления результатов производственной исполнительской практики?
6. Какие правила охраны труда было необходимо выполнять при прохождении производственной исполнительской практики?
7. Какие информационные ресурсы были использованы для поиска информации при прохождении производственной исполнительской практики?
8. Сколько источников информации было использовано для составления отчета по итогам прохождения производственной исполнительской практики?
9. Как производилась оценка адекватности и достоверности информации?
10. Какой методы и методики применялись при прохождении производственной

исполнительской практики? Почему?

11. Какие технические средства, средства измерения были использованы при прохождении производственной исполнительской практики? Почему?

12. Опишите принципы и процедуру составления плана производственной исполнительской практики.

13. В чём уникальность произведенных Вами работ при прохождении производственной исполнительской практики?

14. Какие методы использовались для обработки результатов производственной исполнительской практики?

15. Что является результатом прохождения производственной исполнительской практики?

16. Каковы основные выводы по итогам прохождения производственной исполнительской практики?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Зачёт принимается на основании защиты подготовленного обучающимся отчета о прохождении практики в соответствии с локальными нормативными актами, регламентирующими порядок организации и проведения практик обучающихся в НИУ МГСУ.

3.1. Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по практике в форме зачета

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта во 2 и 4 семестрах.

Для оценивания знаний, навыков начального уровня и навыков основного уровня используются критерии, указанные в п.1.2.

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание терминов и определений, понятий	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	Не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	Знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний
Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт ответы на большинство вопросов
Правильность ответов на вопросы	Допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	Не допускает ошибок при изложении ответа на вопрос
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами

	Неверно излагает и интерпретирует знания	Верно излагает и интерпретирует знания
--	--	--

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки начального уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками

Ниже приведены правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки основного уровня».

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Может выбрать методику выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Не допускает ошибки при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Делает корректные выводы
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Иллюстрирует решение задачи поясняющими схемами, рисунками
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Обосновывает алгоритм выполнения заданий
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания в поставленные сроки
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Планирование и выполнение заданий осуществляет самостоятельно
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с достаточным уровнем качества

3.2 Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации обучающихся по практике в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой)

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) не проводится.

Приложение 2 к программе

Шифр	Наименование практики
Б2.В.03(П)	Производственная исполнительская практика
Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Год начала реализации ОПОП	2018
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная, заочная
Год разработки/обновления	2019

Учебно-методическое обеспечение
Печатные учебные издания в НТБ НИУ МГСУ

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке НИУ МГСУ
1	2	3
1	Насонов, С. Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. В помощь проектировщику [Текст] / С. Б. Насонов. - Москва : АСВ, 2013. - 816 с.	10
2	Железобетонные и каменные конструкции [Текст] : учебник для вузов / О. Г. Кумпяк [и др.] ; под ред. О. Г. Кумпяка ; [рец. Н. Г. Головин [и др.]]. - М. : Изд-во АСВ, 2011. - 672 с.	207
3	Бедов А.И., Знаменский В.В., Габитов А.И. Оценка технического состояния, восстановление и усиления оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. Часть I. Обследование и оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. - М., АСВ, 2014, 704 с.	50
4	Методология научных исследований [Текст]: учебник для магистров / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под ред. М. С. Мокия; Гос. ун-т управления; Рос. экономический ун-т им. Г. В. Плеханова. - Москва: Юрайт, 2016. - 255 с.	50
5	Талапов, В. В. Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий [Текст]: учебное пособие / В. В. Талапов. - Москва : ДМК Пресс, 2015. - 409 с.	50
6	Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 243 с.	80
7	Бойтемиров Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс: Учебник изд. «Академия» 2013.- 282 с.	100
8	Пятикрестовский К.П. Пространственные конструкции покрытий из древесины ,Учебное пособие. Москва. МГСУ. 2012 -106 с.	26

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС):

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Гиперссылка на учебное издание в ЭБС
1	2	3
1	Тамразян А.Г. Строительные конструкции. Инновационный метод тестового обучения. Учебное пособие. Часть 1. Москва: МГСУ, 2013.416с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20036 .— ЭБС «IPRbooks»
2	Тамразян А.Г. Строительные конструкции. Инновационный метод тестового обучения. Учебное пособие. Часть 2. М.:МГСУ, 2014.304с.	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27891 .— ЭБС «IPRbooks»
3	Парлашкевич В.С. Металлические конструкции, включая сварку. Часть 1. Производство, свойства и работа строительных сталей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Парлашкевич В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 161 с.	w.iprbookshop.ru/27040
4	Бессонова Н.В. Архитектурное параметрическое моделирование в среде Autodesk Revit Architecture 2014 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бессонова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016.— 117 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68748.html .— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/68748.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю
5	Бессонова Н.В. Создание семейств в среде Autodesk Revit Architecture. Работа с 3D-геометрией [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бессонова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2016.— 101 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68842.html .— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/68842.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю

6	Толстов Е.В. Информационные технологии в REVIT. Базовый уровень [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Толстов Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 91 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73306.html .— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/73306.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю
7	Архитектурно-конструктивное проектирование [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению дипломного проекта для студентов направления 270100 «Строительство» и специальности 270114.65 «Проектирование зданий»/ — Электрон. текстовые данные.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 28 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22569.html .— ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/22569.html — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень учебно-методических материалов в НТБ НИУ МГСУ

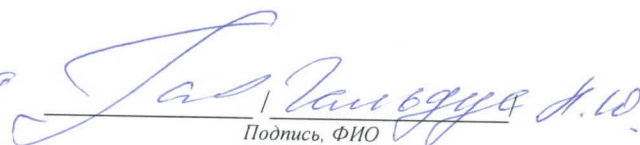
№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц

Согласовано:

НТБ

01.10.2019

дата



Подпись, ФИО

Приложение 3 к программе

Шифр	Наименование практики
Б2.В.03(П)	Производственная исполнительская практика
Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Год начала реализации ОПОП	2018
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная, заочная
Год разработки/обновления	2019

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для прохождения 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-техническая библиотека НИУ МГСУ	http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/
Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»	http://www.vestnikmgsu.ru/

Приложение 4 к программе

Шифр	Наименование практики
Б2.В.03(П)	Производственная исполнительская практика
Код направления подготовки / специальности	08.04.01
Направление подготовки / специальность	Строительство
Наименование (я) ОПОП (направленность/профиль)	Промышленное и гражданское строительство
Год начала реализации ОПОП	2018
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная, заочная
Год разработки/обновления	2019

Материально-техническое и программное обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа