

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/<br>специальности  | 08.03.01                                 |
| Направление подготовки/<br>специальность      | Строительство                            |
| Наименование ОПОП<br>(направленность/профиль) | Промышленное и гражданское строительство |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2019                                     |
| Уровень образования                           | бакалавриат                              |
| Форма обучения                                | Очная, заочная                           |
| Год разработки/обновления                     | 2019                                     |

Разработчики:

|           |                               |              |
|-----------|-------------------------------|--------------|
| должность | учёная степень, учёное звание | ФИО          |
| доцент    | к.т.н.                        | Гальцева Н.А |

Ответственный за ОПОП

\_\_\_\_\_/ Гальцева Н.А./  
*Подпись, ФИО*

Председатель МК

\_\_\_\_\_/ Саинов М.П./

Программа утверждена методической комиссией по УГСН,  
протокол №2 от 22 октября 2019 г.

Согласовано:

ЦОСП

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
*Подпись, ФИО*

ЦУП

\_\_\_\_\_/ Ражева Д.П./  
*Подпись, ФИО*

## 1. Цель практики

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

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат).

## 2. Указание вида, способа практики, формы проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – исполнительская.

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретная по периодам проведения практик.

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

| Код и наименование компетенции<br>(результат освоения)  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|---|---|
| ПКО-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения              | ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения   |
| ПКО-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения | ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  |
| ПКО-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения         | ПК-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения   |
| ПКО-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства                             | ПК-6.1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ  |
| ПКО-8. Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения                                     | ПК-8.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения<br>ПК-8.5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |

| Код и наименование компетенции<br>(результат освоения)   | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей  |
|  | УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности   |
|  | УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи                            |
|  | УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы  |
|  | УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы                           |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности   |
|  | УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий  |
|  | УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности   |
|  | УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов   |
|  | УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи  |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1 Восприятие целей и функций команды   |
|  | УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде  |
|  | УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии   |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)                          | УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации  |
|  | УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации с соблюдением этики делового общения  |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах  | УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности  |
|  | УК-5.9 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач  |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                                | УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения   |
|  | УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам   |
|  | УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности                                   |
|  | УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности   |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной  | УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте |

| Код и наименование компетенции<br>(результат освоения)  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|---|--|
| социальной и профессиональной деятельности  |  |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека                                       |
|   | УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера   |
|   | УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения                                      |
|   | УК-8.5 Выбор способа поведения учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Наименование показателя оценивания<br>(результата обучения по практике)   |
|---|---|
| УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей                                  | <b>Знает</b> основные информационные ресурсы, содержащие сведения о технических решениях в сфере промышленного и гражданского строительства<br><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> поиска и выбора информационных ресурсов, содержащих сведения о технических решениях в сфере промышленного и гражданского строительства |
| УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности                                   |   |
| УК-1.3 Систематизация обнаруженной информации, полученной из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи  | <b>Знает</b> содержание, порядок составления и требования к отчету по практике<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> составления отчета по практике<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> систематизации информации, полученной в рамках прохождения практики   |
| УК-6.7 Формирование портфолио для поддержки образовательной и профессиональной деятельности                                       |   |
| УК-1.4 Логичное и последовательное изложение выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы                          | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> формулирования и аргументирования выводов, представленных в отчете по практике<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> логичного и последовательного изложения информации, полученной при прохождении практики, с необходимыми ссылками  |
| УК-4.2 Ведение делового разговора на государственном языке Российской Федерации   |   |
| УК-3.5 Самопрезентация, составление автобиографии   | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> самопрезентации в рамках защиты отчета по практике   |
| УК-1.5 Выявление системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> определения влияния условий строительства на выбор технических (технологических) решений в сфере промышленного и гражданского строительства<br><b>Знает</b> конструктивные схемы и конструктивные системы  |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)  |
|--|---|
| УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов  | здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения<br><b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с индивидуальным заданием   |
| УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности  | <b>Знает</b> задачи профессиональной деятельности, решаемые в соответствии с индивидуальным заданием  |
| УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий   | <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> формулирования задач профессиональной деятельности, решаемых в соответствии с индивидуальным заданием   |
| УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности  | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в соответствии с индивидуальным заданием  |
| УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи   | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора последовательности выполнения индивидуального задания   |
| ПК-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  | <b>Знает</b> основные особенности проектирования конструктивных элементов объекта промышленного (гражданского) строительства<br><b>Знает</b> основные особенности технологии возведения объекта промышленного (гражданского) строительства  |
| ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения                                |
| ПК-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения      | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения |
| ПК-8.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения             |   |
| УК-1.1 Выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной задачей   | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> работы с документатором для создания, хранения и оформления исходных данных по объекту промышленного (гражданского) строительства и результатов практики   |
| УК-1.2 Оценка соответствия выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности  |   |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)  |
|---|---|
| ПК-6.1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ  | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ  |
| ПК-8.5 Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения             | <b>Знает</b> основные меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения   |
| УК-3.1 Восприятие целей и функций команды   | <b>Знает</b> цели и функции коллектива в организации (базе практики)  |
| УК-3.2 Восприятие функций и ролей членов команды, осознание собственной роли в команде  | <b>Знает</b> функции и роли сотрудников в коллективе в организации (базе практики)<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> осознание собственной роли составе коллектива работников в организации (базе практики)   |
| УК-4.1 Ведение деловой переписки на государственном языке Российской Федерации  | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> ведения деловой переписки в процессе прохождения практики  |
| УК-5.7 Выбор способа решения конфликтных ситуаций в процессе профессиональной деятельности  | <b>Знает</b> способы решения конфликтных ситуаций в процессе прохождения практики<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора способов решения конфликтных ситуаций в процессе прохождения практики  |
| УК-5.9 Выбор способа взаимодействия при личном и групповом общении при выполнении профессиональных задач  | <b>Знает</b> способы взаимодействия при личном и групповом общении при прохождении практики и выполнении индивидуального задания<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при прохождении практики и выполнении индивидуального задания |
| УК-6.1 Формулирование целей личностного и профессионального развития, условий их достижения   | <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> формулирования целей личностного и профессионального развития, условий их достижения при прохождении практики  |
| УК-6.4 Определение требований рынка труда к личностным и профессиональным навыкам   | <b>Знает</b> требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам   |
| УК-6.5 Выбор приоритетов профессионального роста, выбор направлений и способов совершенствования собственной деятельности                                   | <b>Знает</b> способы совершенствования собственной деятельности в рамках прохождения практики<br><b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбор приоритетов профессионального роста в результате прохождения практики   |
| УК-7.5 Выбор рациональных способов и приемов профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте | <b>Знает</b> мероприятия, проводимые в организации (базе практики), для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте  |
| УК-8.1 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека  | <b>Знает</b> возможные угрозы (опасности) техногенного происхождения в организации (базе практики) и методы (способы) их идентификации  |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)  |
|--|---|
| УК-8.2 Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера   | <b>Знает</b> мероприятия, проводимые в организации (базе практики), для защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                     |
| УК-8.3 Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения  | <b>Знает</b> правила поведения в организации (базе практики) при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения  |
| УК-8.5 Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта | <b>Знает</b> правила поведения на предприятии (базе практики) с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта |

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 «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» и является обязательной для прохождения.

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

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа). Продолжительность практики составляет 6 недель.

*(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   |
|---|------------------|--|
| 1 | Подготовительный | Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. Проведение текущего контроля.  |
| 2 | Основной         | Встреча с руководителем практики от предприятия. Знакомство со сферой деятельности организации (базы практики) Определение обязанностей практиканта.<br>Инструктаж по охране труда и правила противопожарной безопасности. Сбор информации о мероприятиях защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера, реализуемые на базе практики. Изучение правил охраны труда и организации рабочих мест на строительных объектах. Анализ мероприятий по борьбе с коррупцией на предприятии.<br>Изучение и анализ нормативно-техническую и нормативно-методическую документацию для проектирование (строительство, |

|   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
|   |                          | <p>реконструкцию) промышленного или гражданского здания (сооружения) на базе практики.</p> <p>Изучение исходных данных для проектирования, расчётного обоснования проектных решений и организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на базе практики.</p> <p>Изучение (определение) потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в соответствии с заданием на базе практики.</p> <p>Изучение (определение) влияния условий строительства на выбор технических (технологических) решений в сфере промышленного и гражданского строительства на базе практики.</p> <p>Анализ (выбор) варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с индивидуальным заданием на базе практики.</p> <p>Выполнение индивидуального задания.</p> <p>Оформление документов о прохождении практики.</p> |
| 3 | Заключительный           | <p>Подготовка и предоставление отчета по практике.</p> <p>Текущий контроль отчётности по практике.</p>  |
| 4 | 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 |   |
| 1 | Подготовительный         | 6       | 2   |    |     | 322 | Контроль прохождения подготовительного этапа                    |
| 2 | Основной                 | 6       |   |    |     |     | Проверка отчёта   |
| 3 | Заключительный           | 6       |   |    |     |     | Зачет   |
| 4 | Промежуточная аттестация | 6       |   |    |     |     | Зачет   |
|   | Итого                    | 6       | 2   |    |     | 322 | Зачет   |

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 |   |
| 1 | Подготовительный | 8       | 2   |    |     | 322 | Контроль прохождения подготовительного этапа                    |
| 2 | Основной         | 8       |   |    |     |     | Проверка отчёта   |
| 3 | Заключительный   | 8       |   |    |     |     | Зачет   |



|   |                          |   |   |  |     |       |
|---|--------------------------|---|---|--|-----|-------|
| 4 | Промежуточная аттестация | 8 |   |  |     | Зачет |
|   | Итого                    | 8 | 2 |  | 322 | Зачет |

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.<br>Выдача обучающимся рабочего плана проведения практики, индивидуального типового задания.<br>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,
- информационно-коммуникационные технологии.

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.

## Приложение 1 к программе

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

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки/<br>специальности  | 08.03.01                                 |
| Направление подготовки/<br>специальность      | Строительство                            |
| Наименование ОПОП<br>(направленность/профиль) | Промышленное и гражданское строительство |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2019                                     |
| Уровень образования                           | Бакалавриат                              |
| 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<br>(результата обучения по практике)  | Номера<br>этапов<br>практики | Формы оценивания<br>(формы промежуточной<br>аттестации) |
|--|------------------------------|---|
| <b>Знает</b> основные информационные ресурсы, содержащие сведения о технических решениях в сфере промышленного и гражданского строительства                                    | 2,3                          | Зачет   |
| <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> поиска и выбора информационных ресурсов, содержащих сведения о технических решениях в сфере промышленного и гражданского строительства | 2,3                          | Зачет   |
| <b>Знает</b> содержание, порядок составления и требования к отчету по практике   | 2,3                          | Зачет   |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> составления отчета по практике  | 3,4                          | Зачет   |

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> систематизации информации, полученной в рамках прохождения практики  | 3,4   | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> формулирования и аргументирования выводов, представленных в отчете по практике   | 3,4   | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> логичного и последовательного изложения информации, полученной при прохождении практики, с необходимыми ссылками   | 2,3,4 | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> самопрезентации в рамках защиты отчета по практике   | 2,3,4 | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> определения влияния условий строительства на выбор технических (технологических) решений в сфере промышленного и гражданского строительства              | 2,3   | Зачет |
| <b>Знает</b> конструктивные схемы и конструктивные системы здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  | 2,3   | Зачет |
| <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с индивидуальным заданием            | 2,3   | Зачет |
| <b>Знает</b> задачи профессиональной деятельности, решаемые в процессе практики   | 2     | Зачет |
| <b>Имеет навыки (начального уровня)</b> формулирования задач профессиональной деятельности, решаемых в соответствии с индивидуальным заданием   | 2     | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в соответствии с индивидуальным заданием                | 2,3   | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора последовательности выполнения индивидуального задания   | 1,2,3 | Зачет |
| <b>Знает</b> основные особенности проектирования конструктивных элементов объекта промышленного (гражданского) строительства  | 2, 3  | Зачет |
| <b>Знает</b> основные особенности технологии возведения объекта промышленного (гражданского) строительства  | 2, 3  | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения  | 2, 3  | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения                          | 2, 3  | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения                    | 2, 3  | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора исходных данных для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного (гражданского) назначения                           | 2, 3  | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> работы с документатором для создания, хранения и оформления исходных данных по объекту промышленного (гражданского) строительства и результатов практики | 2, 3  | Зачет |

|  |            |       |
|--|------------|-------|
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ                                   | 2, 3       | Зачет |
| <b>Знает</b> основные меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения                              | 2, 3       | Зачет |
| <b>Знает</b> цели и функции коллектива (бригады) в организации (базе практики)   | 2, 3       | Зачет |
| <b>Знает</b> функции и роли сотрудников в коллективе в организации (базе практики)   | 1, 2, 3, 4 | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> осознание собственной роли составе коллектива (бригады) работников в организации (базе практики)  | 1, 2, 3, 4 | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> ведения деловой переписки в процессе прохождения практики   | 1, 2, 3, 4 | Зачет |
| <b>Знает</b> способы решения конфликтных ситуаций в процессе прохождения практики  | 1, 2, 3, 4 | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора способов решения конфликтных ситуаций в процессе прохождения практики  | 1, 2, 3, 4 | Зачет |
| <b>Знает</b> способы взаимодействия при личном и групповом общении при прохождении практики и выполнении индивидуального задания   | 2, 3, 4    | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбора способа взаимодействия при личном и групповом общении при прохождении практики и выполнении индивидуального задания                      | 2, 3, 4    | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> формулирования целей личного и профессионального развития, условий их достижения при прохождении практики                                       | 1, 2, 3, 4 | Зачет |
| <b>Знает</b> требования рынка труда к личностным и профессиональным навыкам  | 2, 3, 4    | Зачет |
| <b>Знает</b> способы совершенствования собственной деятельности в рамках прохождения практики  | 2, 3, 4    | Зачет |
| <b>Имеет навыки (основного уровня)</b> выбор приоритетов профессионального роста в результате прохождения практики   | 3, 4       | Зачет |
| <b>Знает</b> мероприятия, проводимые в организации (базе практики), для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте | 2          | Зачет |
| <b>Знает</b> возможные угрозы (опасности) техногенного происхождения в организации (базе практики) и методы (способы) их идентификации   | 2          | Зачет |
| <b>Знает</b> мероприятия, проводимые в организации (базе практики), для защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера                                      | 2          | Зачет |
| <b>Знает</b> правила поведения в организации (базе практики) при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения   | 2          | Зачет |
| <b>Знает</b> правила поведения на предприятии (базе практики) с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта  | 2          | Зачет |

## 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

*Примерная тема индивидуального задания:*

- Проектирование (строительство, реконструкция) многоэтажного жилого здания;
- Проектирование (строительство, реконструкция) административного здания;
- Проектирование (строительство, реконструкция) промышленного здания;
- Проектирование (строительство, реконструкция) спортивно-оздоровительного комплекса;
- Проектирование (строительство, реконструкция) торгово-выставочного здания;
- Проектирование (строительство, реконструкция) дошкольного образовательного учреждения;
- Проектирование (строительство, реконструкция) общественно-делового центра;
- Проектирование (строительство, реконструкция) общеобразовательной школы;
- Проектирование (строительство, реконструкция) многофункционального административно-офисного комплекса.

В качестве исходных данных по индивидуальному заданию на практику обучающемуся задается объект в сфере проектирования и строительства зданий и сооружений (в зависимости от производственной деятельности предприятия (базы практики)).

При выполнении индивидуального задания обучающийся должен решить следующие задачи:

1. Изучить и проанализировать нормативно-техническую и нормативно-методическую документацию для проектирование (строительство, реконструкцию) промышленного или гражданского здания (сооружения).

2. Выбрать исходные данных для проектирования, расчётного обоснования проектных решений и организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

3. Определить потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в соответствии с заданием.

4. Определить влияние условий строительства на выбор технических (технологических) решений в сфере промышленного и гражданского строительства

5. Выбрать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы

## ***2.2. Типовые вопросы/задания для промежуточной аттестации***

1. Какова сфера деятельности организации, являющейся базой практики?
2. Какие задачи в сфере промышленного и гражданского строительства, решаются на базе практики?
3. Каков был круг ваших обязанностей как практиканта?
4. Принимали ли Вы участие в проведении работ (в зависимости от выбранной формы практики) на объекте практики в составе коллектива (бригады) работников? Какие конкретные задания Вы выполняли?
5. В соответствии с какими нормативно-техническими и нормативно-методическими документами проводились работы, в которых Вы приняли участие?
6. Какими материально-техническими ресурсами обладает организация, являющаяся базой практики?
7. Какие технические средства требовались для выполнения Вами конкретных заданий на предприятии (базе практики)?
8. Как осуществляется контроль за соблюдением требований охраны труда на базе практики? Какая документация ведётся для контроля за соблюдением требований охраны труда на базе практики?
9. Каковы правила оказания первой помощи пострадавшему на производстве (базе практики)?
10. Какие мероприятия проводятся на базе практики для профилактики профессиональных заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления на рабочем месте?
11. Какие мероприятия проводятся на базе практики для защиты человека от угроз (опасностей) техногенного характера?
12. Какие правила поведения на базе практики при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения Вы знаете?
13. Какой объект был задан Вам для выполнения индивидуального задания?
14. С какими нормативно-техническими и нормативно-методическими документами Вы ознакомились?
15. Какие ресурсы необходимы были для выполнения Вами индивидуального задания?
16. Какая конкретная проектная или организационно-технологическая документация разработана в последнее время принимающей организацией.
17. Виды объектов, построенных принимающей организацией, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики.
18. Проектные решения, учитывающие региональные условия, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики.
19. Современные программные комплексы, используемые при расчетах организационно-технологическом моделировании строительства, расчетные

- модели, используемые в данных программных комплексах, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики.
20. Современные программные комплексы, используемые при расчетах несущих конструкций и систем, расчетные модели, используемые в данных программных комплексах, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики.
  21. Порядок составления исходных данных для работы с различными программными комплексами.
  22. Обработка и анализ результатов расчета.
  23. Графическое оформление результатов расчета.
  24. Основные методы проектирования подобных, по теме индивидуального задания, зданий или сооружений, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения практики.
  25. Нормативно-технические документы, необходимые для проектирования и возведения сооружения, подобного теме индивидуального задания, с которыми обучающийся был ознакомлен в период прохождения 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 в 6 семестре (очная форма обучения), в 8 семестре (заочная форма обучения).

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/<br>специальности  | 08.03.01                                 |
| Направление подготовки/<br>специальность      | Строительство                            |
| Наименование ОПОП<br>(направленность/профиль) | Промышленное и гражданское строительство |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2019                                     |
| Уровень образования                           | Бакалавриат                              |
| 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     | Гончаров, А. А. Основы технологии возведения зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению "Строительство" / А. А. Гончаров. - Москва : Академия, 2014. - 263 с.  | 50   |
| 2     | Малахова А.Н., Мухин М.А. Проектирование железобетонных конструкций с использованием программного комплекса ЛИРА. Учебное пособие. - М., МГСУ, 2015, 120 с.  | 40   |
| 3     | Ершов, М. Н. Технологические процессы в строительстве [Текст] : учебник / М. Н. Ершов, А. А. Лапидус, В. И. Теличенко. - Москва : АСВ, 2016. Кн.1 : Основы технологического проектирования. - 2016. - 43 с.  | 202  |
| 4     | Малахова А.Н. Армирование железобетонных конструкций. Учебное пособие. -М.:МГСУ, 2014. - 114 с.  | 44   |
| 5     | 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   |
| 6     | Бойтемиров Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс: Учебник. - М.: «Академия», 2013.-282 с.   | 100  |
| 7     | Железобетонные и каменные конструкции: учебник/О.Г. Кумпяк и др. - М.: Изд-во АСВ, 2011. - 672 с.  | 207  |
| 8     | AutoCAD 2010: уч. пособие для студентов дневного, вечернего и заочного отделений. - М.: МГСУ, 2012. - 136 с.   | 25   |

|    |   |     |
|----|---|-----|
| 9  | Олейник, П. П. Организация, планирование и управление в строительстве [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800- "Строительство" (профиль "Промышленное и гражданское строительство) / П. П. Олейник. - Москва : АСВ, 2014. - 160 с. | 300 |
| 10 | Соловьев, А. К. Архитектура зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению "Строительство" (профиль "Промышленное и городское строительство) / А. К. Соловьев, В. М. Туснина. - Москва : Академия, 2014. - 332 с.                                    | 50  |
| 11 | Ширшиков, Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 270102 "Промышленное и гражданское строительство" направления 270100 - "Строительство" / Б. Ф. Ширшиков. - Москва : Изд-во АСВ, 2012. - 528 с.                 | 132 |
| 12 | Ибрагимов, А. М. Сварка строительных металлических конструкций [Текст] : учебное пособие для студентов ВПО (уровень подготовки бакалавр), обучающихся по направлению "Промышленное и гражданское строительство" / А. М. Ибрагимов, В. С. Парлашкевич. - Москва: АСВ, 2015. - 170 с.   | 100 |
| 13 | Металлические конструкции, включая сварку [Текст] : учебник для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению 270800 "Строительство" / Н. С. Москалев и [др] ; под ред.: В. С. Парлашкевич. - Москва : АСВ, 2014. - 343 с.  | 133 |
| 14 | Туснина В.М. Курс лекций по архитектуре гражданских и промышленных зданий: учебное пособие.-М.: Изд-во АСВ, 2011. - 310 с.  | 206 |

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

| № п/п | Автор, название, место издания, год издания, количество страниц  | Ссылка на учебное издание в ЭБС  |
|-------|--|--|
| 1     | Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко В.П.— Электрон. Текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 251 с.   | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/30851">http://www.iprbookshop.ru/30851</a>                      |
| 2     | Дьячкова О.Н. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. Текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с. | Режим доступа:<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/30015">http://www.iprbookshop.ru/30015</a> .—<br>ЭБС «IPRbooks» |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 3 | Олейник П.П. Организация строительной площадки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Бродский В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 80 с   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/23734">www.iprbookshop.ru/23734</a>          |
| 4 | Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с. | <a href="http://www.iprbookshop.ru/30437">http://www.iprbookshop.ru/30437</a> . |

Согласовано:

НТБ

\_\_\_\_\_ /  
дата

\_\_\_\_\_ /  
Подпись, ФИО

## Приложение 3 к программе

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

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки/<br>специальности  | 08.03.01                                 |
| Направление подготовки/<br>специальность      | Строительство                            |
| Наименование ОПОП<br>(направленность/профиль) | Промышленное и гражданское строительство |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2019                                     |
| Уровень образования                           | Бакалавриат                              |
| 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                           | <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-техническая библиотека НИУ МГСУ                                  | <a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a> |
| Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ» | <a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>                             |

## Приложение 4 к программе

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

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки/<br>специальности  | 08.03.01                                 |
| Направление подготовки/<br>специальность      | Строительство                            |
| Наименование ОПОП<br>(направленность/профиль) | Промышленное и гражданское строительство |
| Год начала реализации ОПОП                    | 2019                                     |
| Уровень образования                           | Бакалавриат                              |
| 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 |
|---|---|--|
|   |   |  |
|   |   |  |