

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

## ПРОГРАММА

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки                          | 08.03.01   |
| Направление подготовки/<br>специальность            | Строительство  |
| Наименование (я) ОПОП<br>(направленность / профиль) | Промышленное и гражданское строительство<br>(прикладной бакалавриат) |
| Год начала подготовки                               | 2015   |
| Уровень образования                                 | Бакалавриат  |
| Форма обучения                                      | Очная, очно-заочная, заочная   |
| Год разработки/обновления                           | 2017   |

Разработчики:

|           |                               |              |
|-----------|-------------------------------|--------------|
| должность | ученая степень, учёное звание | ФИО          |
| профессор | д.т.н.                        | Синенко С.А. |

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения) «Технологий и организации строительного производства»,  
 Протокол № 9 от 16.05.2017

Заведующий кафедрой  
 (руководитель структурного подразделения)

 / Лapidус А.А./  
 Подпись, ФИО

Рабочая программа утверждена методической комиссией, Протокол № 6 от 20.06.17

Председатель (зам. председателя)  
 методической комиссии

 / Гальцева Н.А./  
 Подпись, ФИО

Согласовано:

ЦОСП

 / Беспалов А.Е./  
 дата Подпись, ФИО

## 1. Цель практики

Целью преддипломной практики является углубление уровня освоения компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности в области технологии и организации строительства.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень образования – бакалавриат).

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

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная и выездная

Форма проведения практики – непрерывная.

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

| Компетенция по ФГОС   | Код компетенции и по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата)   | Код показателя освоения |
|---|---------------------------|---|-------------------------|
| Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | ПК-1                      | <b>Знает</b> нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест   | 31                      |
|   |                           | <b>Умеет</b> использовать нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест  | У1                      |
|   |                           | <b>Имеет навыки</b> применения нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест   | Н1                      |
| Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в   | ПК- 2                     | <b>Знает</b> методы проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | 32                      |

| Компетенция по ФГОС   | Код компетенции и по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата)  | Код показателя освоения |
|---|---------------------------|--|-------------------------|
| соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем   |                           | <b>Умеет</b> пользоваться методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования  | У2                      |
| автоматизированных проектирования   |                           | <b>Имеет навыки</b> применения методов проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования  | Н2                      |
| Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | ПК-3                      | <b>Знает</b> как проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | З3                      |
|   |                           | <b>Умеет</b> проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам     | У3                      |
|   |                           | <b>Имеет навыки</b> проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствие разрабатываемых проектов   | Н3                      |

| Компетенция по ФГОС  | Код компетенции и по ФГОС | Основные показатели освоения (показатели достижения результата)   | Код показателя освоения |
|--|---------------------------|---|-------------------------|
|  |                           | и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам                                      |                         |
| Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности  | ПК-4                      | <b>Знает</b> проектирование объектов профессиональной деятельности  | 34                      |
|  |                           | <b>Умеет</b> проектировать объекты профессиональной деятельности  | У4                      |
|  |                           | <b>Имеет навыки</b> участия в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности   | Н4                      |
| Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. | ПК-15                     | <b>Знает</b> , как составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. | 35                      |
|  |                           | <b>Умеет</b> составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.       | У5                      |
|  |                           | <b>Имеет навыки</b> составления отчетов по выполненным работам, участия во внедрении результатов исследований и практических разработок.  | Н5                      |

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

Преддипломная практика относится к вариативной части Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство» (уровень образования бакалавриат) и является обязательной к прохождению.

Преддипломная практика базируется на освоении дисциплин «Железобетонные и каменные конструкции», «Архитектура зданий», «Основания и фундаменты», «Основы технологии возведения зданий», «Металлические конструкции, включая сварку».

Требования к «входным» знаниям и умениям обучающегося

Обучающийся к началу преддипломной практики должен знать:

- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики;
- основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;
- основы проектирования объектов строительства, выбора объемно-планировочных и конструктивных решений;
- основы конструирования зданий и сооружений, их расчета и поиска наилучших решений отдельных конструкций;
- основы производства строительных материалов, деталей, конструкций, составляющих основу строительных материалов;
- выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

– нормативной базы, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест

**Уметь:**

- самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания;

- применять полученные знания по указанным выше дисциплинам при изучении курса, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности;

- самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания;

– проводить предварительное обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

**Иметь навыки:**

- решения технологических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин профилизации.

– математического моделирования на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, владеть методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

– решения математических задач из общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Целью преддипломной практики является сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, расширения теоретических знаний и практических навыков, а также знакомство с литературой по теме дипломной работы. Предварительный подбор материалов и знакомство с литературой по теме выпускной квалификационной работы имеют существенное значение для ее успешного выполнения.

В период преддипломной практики обобщается опыт проектирования зданий и сооружений и их возведения по теме выпускной квалификационной работы, сопоставляются технико-экономические показатели различных объемно-планировочных и конструктивных решений здания или сооружения, а также опыт организации и технологии возведения объектов.

Данная практика является последней ступенью к защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

**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 часа.

Продолжительность практики 6 недель.

## 6. Структура и содержание практики

### Форма обучения очная

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Кол-во недель | Семестр | Трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------|---|---------------|---------|------------------------|--|
| 1     | Подготовительный этап, включающий в себя инструктаж по технике безопасности и производственный инструктаж         | 0,5           | 8       | 27                     | Консультации                                       |
| 2     | Основной этап, включающий в себя выполнение производственных заданий  | 1             | 8       | 54                     | Оценка руководителя практики                       |
| 3     | Основной этап, включающий в себя разработку чертежей по программе «AutoCAD»                                       | 2             | 8       | 108                    | Проверка руководителем практики.                   |
| 4     | Основной этап, включающий в себя изучение программ расчета параметров организации и технологии строительства      | 2             | 8       | 108                    | Проверка руководителем практики.                   |
| 5     | Заключительный этап, включающий в себя сбор и систематизацию материалов для отчета, написание и оформление отчета | 0,5           | 8       | 27                     | Консультация, проверка отчета                      |
|       | ИТОГО:  |               |         | 324                    | Зачет  |

### Форма обучения очно-заочная и заочная

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Кол-во недель | Семестр | Трудоемкость (в часах) | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации |
|-------|---|---------------|---------|------------------------|--|
| 1     | Подготовительный этап, включающий в себя инструктаж по технике безопасности и производственный инструктаж | 0,5           | 10      | 27                     | Консультации                                       |
| 2     | Основной этап, включающий в себя выполнение производственных заданий                                      | 1             | 10      | 54                     | Оценка руководителя практики                       |

|        |   |     |    |     |                                  |
|--------|---|-----|----|-----|----------------------------------|
| 3      | Основной этап, включающий в себя разработку чертежей по программе «AutoCAD»                                       | 2   | 10 | 108 | Проверка руководителем практики. |
| 4      | Основной этап, включающий в себя изучение программ расчета параметров организации и технологии строительства      | 2   | 10 | 108 | Проверка руководителем практики. |
| 5      | Заключительный этап, включающий в себя сбор и систематизацию материалов для отчета, написание и оформление отчета | 0,5 | 10 | 27  | Консультация, проверка отчета    |
| ИТОГО: |   |     |    | 324 | Зачет                            |

### Содержание практики по разделам

#### Форма обучения очная

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание раздела (этапа) практики<br>Виды работы на практике                                |
|-------|--------------------------|---|
| 1     | Подготовительный этап    | Знакомство с предприятием, инструктаж по технике безопасности и производственный инструктаж.  |
| 2     | Основной этап            | Выполнение производственных заданий. Вычерчивание чертежей по эскизам по программе «AutoCAD». |
| 3     | Основной этап            | Разработка чертежей по программе «AutoCAD» и др.  |
| 4     | Основной этап            | Изучение программ расчета параметров организации и технологии строительства                   |
| 5     | Заключительный этап      | Сбор и систематизация материалов для отчета. Написание и оформление отчета.                   |

#### Форма обучения очно-заочная и заочная

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Содержание раздела (этапа) практики<br>Виды работы на практике                                |
|-------|--------------------------|---|
| 1     | Подготовительный этап    | Знакомство с предприятием, инструктаж по технике безопасности и производственный инструктаж.  |
| 2     | Основной этап            | Выполнение производственных заданий. Вычерчивание чертежей по эскизам по программе «AutoCAD». |
| 3     | Основной этап            | Разработка чертежей по программе «AutoCAD» и др.  |
| 4     | Основной этап            | Изучение программ расчета параметров организации и технологии строительства                   |
| 5     | Заключительный этап      | Сбор и систематизация материалов для отчета. Написание и оформление отчета.                   |

### 7. Указание форм отчетности по практике

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

Формами отчётности по практике являются:

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

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

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

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

### 9.1. Литература

Для прохождения практики обучающийся может использовать:

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

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

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

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

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

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

| № | Разделы (этапы) практики/НИР     | Информационные технологии          |
|---|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Подготовительный этап            | Электронный образовательный ресурс |
| 2 | Основной (производственный) этап |                                    |
| 3 | Завершающий этап                 |                                    |



### 10.2. Перечень программного обеспечения, используемого при прохождении практики

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

### 10.3. Перечень информационных справочных систем

#### Информационно-библиотечные системы

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

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

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

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки                          | 08.03.01   |
| Направление подготовки/<br>специальность            | Строительство  |
| Наименование (я) ОПОП<br>(направленность / профиль) | Промышленное и гражданское строительство<br>(прикладной бакалавриат) |
| Год начала подготовки                               | 2015   |
| Уровень образования                                 | Бакалавриат  |
| Форма обучения                                      | Очная, очно-заочная, заочная   |
| Год разработки/обновления                           | 2017   |

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

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

| Код компетенции | Этапы формирования компетенций (этапы) практики. |   |   |   |   |
|-----------------|--|---|---|---|---|
|                 | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ПК-1            | +  | + | + | + | + |
| ПК-2            |  | + | + | + | + |
| ПК-3            | +  |   |   | + | + |
| ПК-4            | +  | + | + | + | + |
| ПК-15           | +  | + | + | + | + |

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

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

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

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

| Код компетенции по ФГОС | Показатели освоения (Код показателя освоения) | Форма оценивания |   |   |   |   | Зачет | Обеспеченность оценивания компетенции |
|-------------------------|---|------------------|---|---|---|---|-------|---------------------------------------|
|                         |   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |       |                                       |
| ПК-1                    | З1  | +                | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | У1  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | Н1  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
| ПК-2                    | З2  | +                | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | У2  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | Н2  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
| ПК-3                    | З3  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | У3  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | Н3  | +                | + | + | + | + | +     | +                                     |
| ПК-4                    | З4  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | У4  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | Н4  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
| ПК-15                   | З5  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | У5  | +                | + | + | + | + | +     | +                                     |
|                         | Н5  |                  | + | + | + | + | +     | +                                     |
| Итого                   |   |                  | + | + | + | + | +     |                                       |

Используется бинарная шкала оценивания освоения компетенций:

| Уровень освоения | Оценка     |
|------------------|------------|
| Ниже порогового  | Не зачтено |
| Пороговый        | Зачтено    |

Критериями оценивания уровня освоения компетенций являются:

| Показателя оценивания      | Критерий  |
|----------------------------|---|
| Знания                     | Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности                                |
|                            | Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий |
|                            | Правильность ответов на вопросы   |
| Умения                     | Освоение методики выполнения заданий  |
|                            | Умение выполнять поставленные задания   |
|                            | Умение проверять качество выполненных заданий, анализировать результаты выполнения заданий    |
|                            | Качество выполнения заданий   |
| Навыки (опыт деятельности) | Навыки решения нестандартных/нестандартных задач  |
|                            | Быстрота выполнения трудовых действий<br>Объем выполненных заданий                            |
|                            | Качество выполнения трудовых действий   |
|                            | Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий                                   |

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета в конце 8-го семестра для очной формы обучения и в 10-ом для очно-заочной и заочной формы обучения.

Примерные вопросы к зачету

(задаются в зависимости от места прохождения практики)

1. Какая конкретная организационно-технологическая документация разработана в последнее время принимающей организацией.
  2. Виды объектов, проектируемых или построенные данной организацией.
  3. Проектные решения, учитывающие региональные условия.
  4. Особенности привязки типовых технологических карт к выполняемым СМР.
  5. Современные программные комплексы, используемые при расчетах организации и технологии строительства.
  6. Расчетные модели, используемые в данных программных комплексах.
  7. Порядок составления исходных данных для работы с различными программными комплексами.
  8. Обработка и анализ результатов расчета.
  9. Графическое оформление результатов расчета.
  10. Основные организационно-технологические решения в сооружениях, подобных выбранной теме дипломного проекта.
  11. Передовой опыт и достижения в отечественной и зарубежной практике по выбранной теме ВКР.
  12. Нормативные документы по проектированию возведения сооружения, подобного выбранному для выполнения дипломного проекта.
  13. Организационно-технологическая документация, разрабатываемая в организации.
  14. Как учитываются особенности строительной организации при проектировании проектов производства строительно - монтажных и специальных работ
  15. В каком ОТД учитываются особенности строительной организации
  16. Порядок привязки типовых технологических карт к условиям выполнения СМР.
  17. Современные программные комплексы, используемые при календарном планировании строительного производства
  18. Виды календарных планов, используемых в принимающей строительной организации при возведении объектов
  19. Порядок формирования формы М-29, Т-3 в принимающей организации.
  20. Программные комплексы для формирования ППР
  21. Графическое документация для организации строительного хозяйства на строительной площадке.
  22. Основные организационно-технологические решения по возведению объектов, подобных выбранной теме дипломного проекта.
  23. Передовой опыт и достижения отечественной практики по ОТР, используемые в принимающей организации
  24. Нормативные документы, необходимые для разработки ОТР по возведению сооружения, подобного выбранному для выполнения выпускной квалификационной работы.
4. *Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций*

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

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

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта.

| Код показателя оценивания | Оценка   |   |
|---------------------------|--|---|
|                           | Не зачтено   | Зачтено   |
| З1-З5                     | Не знает основ конструирования организации и технологии строительства (в том числе ПОС, ППР). Не знает, как использовать средства автоматизированного проектирования и нормативные документы.  | Знает нормативные документы по организации и технологии строительства. Знает, как использовать средства автоматизированного проектирования для решения задач организации и технологии строительства. Знает нормативную базу проектирования ПОС и ППР.                 |
| У1-У5                     | Не умеет проводить технико-экономическое обоснование выбора рациональных организационно-технологических решений. Не умеет разрабатывать рабочую документацию организации и технологии строительства. Не умеет разрабатывать чертежи с применением средств автоматизированного проектирования. Не умеет находить в нормативных документах необходимую информацию. | Умеет проводить технико-экономическое обоснование выбора рационального организационно-технологического решения. Умеет разрабатывать чертежи с применением средств автоматизированного проектирования. Умеет находить необходимую информацию в нормативных документах. |
| Н1-Н5                     | Не имеет навыков грамотно оформлять чертежи, составлять спецификацию по решению задач организации и технологии строительства. Не имеет навыков работы с графическими и расчетными компьютерными программами, в том числе «AutoCAD». Не имеет навыков пользования нормативной базой.  | Имеет навыки грамотно оформлять чертежи, составлять спецификации решения задач организации и технологии строительства. Имеет навыки работы с графическими компьютерными программами, в том числе «AutoCAD». Имеет навыки пользования нормативной базой.               |

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

Промежуточная аттестация по практике в форме дифференцированного зачёта не проводится.

Приложение 2 к программе

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки                          | 08.03.01   |
| Направление подготовки/<br>специальность            | Строительство  |
| Наименование (я) ОПОП<br>(направленность / профиль) | Промышленное и гражданское строительство<br>(прикладной бакалавриат) |
| Год начала подготовки                               | 2015   |
| Уровень образования                                 | Бакалавриат  |
| Форма обучения                                      | Очная, очно-заочная, заочная   |
| Год разработки/обновления                           | 2017   |

Перечень основной и дополнительной учебной литературы

| № п/п                       | Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, количество страниц   | Количество экземпляров печатных изданий | Число обучающихся, одновременно изучающих дисциплину (модуль) |
|-----------------------------|--|--|---|---|
| 1                           | 2  | 3  | 4                                       | 5   |
| <i>Основная литература:</i> |  |  |   |   |
|                             |  | <b>НТБ НИУ МГСУ</b>  |   |   |
| 1                           | Преддипломная практика   | <b>Олейник, П. П.</b><br>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                                     | 152   |
| 2                           | Преддипломная практика   | <b>Ширшиков, Б. Ф.</b><br>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                                     | 152   |

| Дополнительная литература: |                        |   |   |     |
|----------------------------|------------------------|---|---|-----|
| НТБ НИУ МГСУ               |                        |   |   |     |
| 3                          | Преддипломная практика | <b>Олейник, П. П.</b><br>Организация строительного производства. Подготовка и производство строительномонтажных работ [Текст] : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский ; Московский государственный строительный университет. - Москва : МГСУ, 2014. - 95 с.                       | 30  | 152 |
| 4                          | Преддипломная практика | <b>Хадонов, З. М.</b><br>Организация, планирование и управление строительным производством [Текст] : учеб. для вузов / З. М. Хадонов ; [рец.: Б. Ф. Ширшиков [и др.]]. - М. : Изд-во АСВ, 2010. - 556 с   | 70  | 152 |
| ЭБС АСВ                    |                        |   |   |     |
| 5                          | Преддипломная практика | <b>Олейник П.П.</b><br>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>          | 152 |
| 6                          | Преддипломная практика | <b>Олейник П.П.</b><br>Проектирование организации строительства и производства строительномонтажных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010.— 51 с    | <a href="http://www.iprbookshop.ru/16993">http://www.iprbookshop.ru/16993</a>   | 152 |
| 7                          | Преддипломная практика | <b>Волков А.А.</b><br>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> . | 152 |

Согласовано:

НТБ

02.06.2017  
дата

 НТБ МГСУ  
Подпись, ФИО

|        |                        |
|--------|------------------------|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки                          | 08.03.01   |
| Направление подготовки/<br>специальность            | Строительство  |
| Наименование (я) ОПОП<br>(направленность / профиль) | Промышленное и гражданское строительство<br>(прикладной бакалавриат) |
| Год начала подготовки                               | 2015   |
| Уровень образования                                 | Бакалавриат  |
| Форма обучения                                      | Очная, очно-заочная, заочная   |
| Год разработки/обновления                           | 2017   |

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

| № | Разделы (этапы) практики | Наименование программного обеспечения | Тип лицензии                 |
|---|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 1 | Подготовительный этап    | Open Office<br>Windows XP             | Свободное ПО<br>Open License |
| 2 | Основной этап            | Open Office<br>Windows XP             | Свободное ПО<br>Open License |
| 3 | Основной этап            | Open Office<br>Windows XP             | Свободное ПО<br>Open License |
| 4 | Основной этап            | Open Office<br>Windows XP             | Свободное ПО<br>Open License |
| 5 | Завершающий этап         | Open Office<br>Windows XP             | Свободное ПО<br>Open License |



|        |                        |
|--------|------------------------|
| Шифр   | Наименование практики  |
| Б2.П.3 | Преддипломная практика |

|   |  |
|---|--|
| Код направления подготовки                          | 08.03.01   |
| Направление подготовки/<br>специальность            | Строительство  |
| Наименование (я) ОПОП<br>(направленность / профиль) | Промышленное и гражданское строительство<br>(прикладной бакалавриат) |
| <del>Год начала подготовки</del>                    | <del>2015</del>  |
| Уровень образования                                 | Бакалавриат  |
| Форма обучения                                      | Очная, очно-заочная, заочная   |
| Год разработки/обновления                           | 2017   |

**Перечень материально-технического обеспечения**  
(при прохождении практики на базе НИУ МГСУ)

| № п/п | Разделы (этапы) практики         | Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования, объектов для проведения практики  | Фактический адрес учебных кабинетов и объектов   |
|-------|----------------------------------|---|--|
| 1     | 2                                | 3   | 4  |
| 1     | Основной (производственный) этап | 32 персональных компьютера с конфигурацией: 2,6 ГГц, HDD 160 Гб, RAM 2 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 19 ``; 48 персональных компьютеров с конфигурацией: 3 ГГц, HDD 160 Гб, RAM 2 Гб, Video RAM 256 Мб, DVD-R/RW, монитор 19 ``; 40 персональных компьютеров с конфигурацией: 2,9 ГГц, HDD 250 Гб, RAM 4 Гб, Video RAM 512 Мб, DVD-R/RW, монитор 19 ``. | Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10, комн. 41) |
| 2     | Завершающий этап                 | 29 персональных компьютеров с конфигурацией: 1,6 ГГц, HDD 80 Гб, RAM 1 Гб, Video RAM 128 Мб, DVD-R/RW, монитор 17 ``.   | Помещение для самостоятельной работы (129337, г. Москва, Ярославское ш, д. 26, корп. 2, Учебный корпус (Библиотека), комн. 10)           |