



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
О.С. Логунова  
«11» октября 2018 г.

**ПРОГРАММА**  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ – ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление  
08.03.01 Строительство

Профиль программы  
Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт	<i>строительства, архитектуры и искусства</i>
Кафедра	<i>проектирования зданий и строительных конструкций</i>
Курс	2,3
Семестр	4,6

Магнитогорск  
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом МОиН РФ от 12 марта 2015 г. № 201

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры проектирования зданий и строительных конструкций «5» октября 2018 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  / В.Б. Гаврилов /

Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «11» октября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  / О.С. Логунова /

Рабочая программа составлена:

доцент каф. ПЗиСК

 / А.И. Сагадатов /

Рецензент:  
наук

директор ООО НПО «Надёжность», канд. техн.



 / И.В. Матвеев /



## **1 Цели производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Целями производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по специальности 08.03.01 Строительство являются: изучение организацией строительного производства, задач, функционирования и технического оснащения заводов стройиндустрии; изучение организационной структуры строительной организации, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл; получение первичных профессиональных навыков.

## **2 Задачи производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Задачами производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются: приобретение обучающимися знаний об основных научно-технических проблемах и перспективах развития строительной науки, техники и технологии; знаний о различных строительных машинах и механизмах, оборудовании и инструментах; знаний о специфике различных строительномонтажных работ: подготовительных, земляных, каменных, бетонных, монтажных, кровельных, отделочных и других; умение обучающихся различать объемно-планировочные решения зданий различных типов; умение обучающихся различать строительные материалы, конструкции и изделия.

## **3 Место производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре образовательной программы**

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности бакалавра является дисциплиной, входящей в цикл ООП «Практики».

Для успешного прохождения данной практики, необходимы знания, сформированные в результате изучения следующих дисциплин: технология командообразования и саморазвития, начертательная геометрия и компьютерная графика; информатика, теоретическая механика, инженерная геодезия, инженерная геология.

Знания, умения и владения, полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для дальнейшей подготовке специалиста и изучения таких дисциплин как: теоретическая механика, строительные материалы, сопротивление материалов, архитектура зданий, строительная физика.

## **4 Место проведения практики**

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базе строительных проектных организаций; предприятий строительной индустрии, оснащенных современным технологическим оборудованием; строительномонтажных и научно-исследовательских организаций.

Способ проведения практики - стационарный.

Практика осуществляется непрерывно.

**5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и планируемые результаты**

В результате прохождения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-9 владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода</b>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками сопоставления и анализа лексических единиц родного и изучаемого языков;</li> <li>- основными видами чтения (изучающее, поисковое и просмотровое);</li> <li>- навыками устной и письменной речи на иностранном языке, позволяющими свободно общаться в иноязычной среде.</li> </ul>
<b>ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</b>	
Знать	- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
<b>ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы обеспечения безопасности при организации рабочих мест;</li> <li>- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</li> </ul>
<b>ПК- 6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</b>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить исследования технических характеристик материалов и конструкций с использованием контрольного оборудования;</li> <li>- анализировать повреждения конструктивных элементов зданий и навыками разработки способов устранения этих повреждений.</li> </ul>
<b>ПК – 7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</b>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять технико-экономическое обоснование проекта;</li> <li>- строить графики производства работ;</li> <li>- контролировать производственный процесс по средствам его моделирования;</li> <li>- оценивать эффективность принятых организационных решений.</li> <li>- использовать современные программные комплексы для оценки, оптимизации и контроля строительного производства.</li> </ul>
<b>ПК – 8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</b>	

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологическими процессами строительного производства;</li> <li>- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов;</li> <li>- методами и способами выполнения строительных процессов в различных условиях, в том числе в экстремальных климатических условиях;</li> </ul>
<b>ПК – 9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</b>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>строить календарные графики;</li> <li>- составлять калькуляцию затрат;</li> <li>- составлять технологические карты;</li> <li>- подбирать бригады на работы;</li> <li>- подготавливать технологические карты;</li> <li>- оптимизировать трудовые процессы.</li> </ul>
<b>ПК – 10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основополагающие правовые понятия, основные источники права, виды юридической ответственности в сфере управленческой и предпринимательской деятельности строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.</li> </ul>
<b>ПК-13 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- специфику научной продукции как рыночного товара; специфику рынка научной продукции, его субъектов, основные элементы инфраструктуры рынка инноваций и рыночные барьеры;</li> <li>- методы и инструменты маркетинга, используемые на рынке научной продукции.</li> <li>- современное состояние и основные тенденции развития отечественной и зарубежной архитектуры и строительных конструкций различных типов зданий.</li> </ul>
<b>ПК – 14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</b>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования объектов строительства и их частей в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов;</li> <li>- методы испытаний строительных конструкций и изделий;</li> <li>- методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</li> </ul>

## 6 Структура и содержание производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 акад. часов, в том числе:

- контактная работа 6,2 акад. часов;
- самостоятельная работа 533,8 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Код и структурный элемент компетенции
1	Подготовительный этап	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности	ОПК-9 - у ПК – 1 - зу ПК – 5 - зу ПК – 6 - зув ПК – 7 - зув ПК – 8 - зув ПК – 9 - зув ПК – 10 - зув ПК – 13 - зув ПК – 14 - зув
2	Производственный этап	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по следующим вопросам: - характеристика предприятия; - характеристика объекта(-тов) строительства; - технология производства работ и организация строительства; - расчетные программные комплексы; - строительные материалы и изделия; - новые эффективные строительные материалы и изделия; - проведение испытаний и контроль качества; - современные технологии; - соблюдение технических регламентов; - организация работ по охране труда; - соблюдение требований пожарной безопасности; - природоохранная деятельность.	ОПК-9 - у ПК – 1 - зу ПК – 5 - зу ПК – 6 - зув ПК – 7 - зув ПК – 8 - зув ПК – 9 - зув ПК – 10 - зув ПК – 13 - зув ПК – 14 - зув
3	Подготовка отчета по практике	Анализ полученной информации, написание и оформление отчета.	ОПК-9 - у ПК – 1 - зу ПК – 5 - зу

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Код и структурный элемент компетенции
			ПК – 6 - зув ПК – 7 - зув ПК – 8 - зув ПК – 9 - зув ПК – 10 - зув ПК – 13 - зув ПК – 14 - зув

### **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Промежуточная аттестация по производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по практике. Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Отчет являются основными документами, характеризующими работу студента во время практики. Оценивается работа каждого студента, поэтому не допускается оформление одного отчета двумя и более учащимися.

На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.

Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может вернуть его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

Вопросы, подлежащие изучению:

- организация строительных площадок при возведении различных зданий и сооружений (расположение временных зданий и сооружений, основных строительных машин и механизмов, складских площадок, временных дорог на строительных площадках, организацией рабочих мест, освещением рабочих мест и площадок, вопросами техники безопасности и охраны труда);
- применяемые строительные машины и механизмы;
- конструктивные решения зданий и сооружений;
- производство различных строительных материалов, конструкций и изделий;
- технология производства основных строительных работ (земляных, свайных, каменных, бетонных, монтажных, кровельных, отделочных);
- мероприятия по охране и улучшению окружающей среды.

Общее число экскурсий зависит от выбора в текущем году конкретных объектов руководителем практики. Во время экскурсий студенты должны обращать внимание на объемно-планировочные решения зданий и сооружений; строительные материалы, конструкции и изделия; используемые строительные машины и механизмы, оборудование



и инструменты. Следует также получить представление по специфике строительно-монтажных работ (подготовительных, земляных, дорожных, кровельных, сантехнических, отделочных и других), организации охраны труда и техники безопасности, противопожарных мероприятий.

Показатели и критерии оценивания:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На публичной защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета.

На публичной защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты.

На публичной защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся представляет отчет, в котором очень слабо рассмотрены практические вопросы задания, применяются старые нормативные документы и отчетность. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся.

щемуся на доработку, и не допускается до публичной защиты.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

### **а) Основная литература:**

1. Вильман, Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ю.А. Вильман - 4-е изд., дополненное и переработанное. - М. : Издательство АСВ, 2014. – 336 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-93093-392-8.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Строительные материалы [Электронный ресурс] / Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмов Н.В. - М. : Издательство АСВ, 2016. – 270 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939651.html>. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-93093-965-1.

2. Теличенко, В.И. Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий [Электронный ресурс]: Учебник / Теличенко В.И., Гныря А.И., Бояринцев А.П. - М. : Издательство АСВ, 2018. – 744 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301970.html>. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-4323-0197-0.

### **в) Методические указания:**

1. СМК-О-ПВД-01-16. О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования. Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2016 - 33с.

### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Autodesk AutoCAD Mechanical 2018	учебная версия	бессрочно
Autodesk AutoCad 2011 Master Suite	К-526-11 от 22.11.2011	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

#### **Интернет ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система «Юрайт» – Режим доступа: <https://bibliotonline.ru/>

2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. Журнал «Жилищное строительство» – Режим доступа: <http://rifsm.ru/editions/journals/2>

### **9 Материально-техническое обеспечение производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Материально-техническое обеспечение строительных проектных организаций; предприятий строительной индустрии, строительно-монтажных организаций позволяет в полном объеме реализовать цели и задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков и сформировать соответствующие компетенции.

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) оснащены персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета».