

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института строительства,  
архитектуры и искусства  
М.Б. Пермяков  
«26» октября 2016 г.



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

Направление подготовки  
08.03.01 Строительство

Профиль подготовки  
Промышленное и гражданское строительство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт  
Кафедра  
Курс


*строительства, архитектуры и искусства*  
*строительного производства*  
3, 4,5

Магнитогорск  
2016 г.

Программа производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль - Промышленное и гражданское строительство), утвержденного приказом МОиН РФ от 12.03.2015 № 201.


Программа производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительного производства «2» сентября 2016 г., протокол № 1

Зав. кафедрой СП

  
\_\_\_\_\_ М.Б. Пермяков


Рабочая программа одобрена методической комиссией института строительства, архитектуры и искусства «26» октября 2016 г., протокол № 3.

Председатель

  
\_\_\_\_\_ М.Б. Пермяков


Рабочая программа составлена:

старший преподаватель кафедры СП  
(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись) / И.С. Трубкин /  
(И.О. Фамилия)

Рецензент:

начальник управления экономики и технологий  
строительства ОАО «Магнитострой»  
(должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись) / Ю.Ю. Журавлев /  
(И.О. Фамилия)



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

Целями производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (Профиль подготовки - Промышленное и гражданское строительство) являются:

- изучение проектной и технологической документации по выполняемым видам работ;
- изучение технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;
- изучение методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов;
- изучение инструкций по профессиям и видам работ конкретного производства;
- освоение практических навыков по видам строительных работ;
- изучение технической документации используемого оборудования;
- изучение безопасных приемов выполнения технологических операций;
- изучение порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации.

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

Задачами производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

- закрепление у студентов теоретических знаний, полученных во время обучения;
- получить практические знания о технологии производства строительных работ;
- ознакомление с современными технологическими процессами в проектировании и строительстве, знакомство с режимом работы проектных и строительных организаций;
- получение представления об организации методов работы строительных и проектных организаций, способах обеспечения безопасности жизнедеятельности, охраны труда и охраны окружающей среды;
- изучение условий строительства объекта, изучение техники безопасности при нахождении на строительной площадке;
- выработка навыка чтения строительных чертежей, получение общего представления о системе нормативно-технической документации в строительстве, изучение технической документации объекта;
- получение навыков работы с бумажными и электронными версиями проектной документации, ее распечаткой, брошюровкой и сложением, знакомство с методами архивного хранения документации;
- знакомство с применяемыми на объекте строительными материалами, конструкциями, изделиями, требованиями к их качеству при приемке на строительной площадке, складированию и экономному использованию;
- изучение принципов работы строительных машин, транспортных средств, средств малой механизации, используемых на стройке, выявление факторов, влияющих на их производительность;
- составление технической документацию (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации

производственного участка;

- сбор, обобщение и анализ материалов для выпускной квалификационной работы;
- определение перспектив трудоустройства после окончания университета.

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

Для прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) необходимы знания, умения и владения, сформированные в результате изучения следующих дисциплин:

- Б1.Б.08 «Безопасность жизнедеятельности»;
- Б1.Б.12 «Начертательная геометрия и компьютерная графика»;
- Б1.Б.15 «Основы организации и менеджмент в строительстве»;
- Б1.Б.16 «Основы архитектуры и строительных конструкций»;
- Б1.Б.17 «Технологические процессы в строительстве»;
- Б1.Б.18 «Строительные материалы»;
- Б1.В.01 «Проектная деятельность»;
- Б1.В.03 «Инженерное обеспечение строительства (геодезия, геология)»;
- Б1.В.10 «Основы технологии возведения зданий».

Б2. Практики:

Б2.В.01(У) «Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»;

Б2.В.02(У) «Учебная - ознакомительная»;

В результате освоения предшествующих частей образовательной программы обучающиеся должны обладать следующими знаниями, умениями и готовностями необходимыми при освоении данного вида практики:

- иметь представление об организации работы коллектива исполнителей;
- иметь представление об осуществлении строительного контроля и управления качеством;
- иметь представление о возведении, ремонте и реконструкции зданий и сооружений;
- иметь представление о технологии производства основных строительных материалов, конструкций, изделий;
- знать правила осуществления авторского надзора;
- знать постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, относящиеся к строительной отрасли;
- знать технологию производства строительного-монтажных и отделочных работ;
- владеть методами и специализированными средствами для аналитической работы.

Знания, умения и владения, полученные в процессе прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) будут необходимы для более качественного понимания и усвоения содержания всех специальных дисциплин:

- Б1.В.11 «Организация, планирование и управление в строительстве»;
- Б1.В.ДВ.04.01 «Спецкурс по технологии строительства»;
- Б1.В.ДВ.04.02 «Специальные способы производства СМР»;

А также необходимы для сдачи итогового государственного экзамена и подготовки выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### 4 Место проведения практики

Студенты заочной формы обучения проходят практику в организациях по месту трудовой деятельности (при условии соответствия места работы направлению обучения 08.03.01 «Строительство»).

Способ проведения практики: выездная или стационарная.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения практик, расположенным вне территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях образовательной организации или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) осуществляется дискретно (выделенные недели в календарном учебном графике).

#### 5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и планируемые результаты обучения

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-6 Владеть способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"><li>- основное содержание информационных баз данных по строительному проектированию;</li><li>- принципы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;</li><li>- принципы проектирования и работы баз данных;</li><li>- основы проектирования и расчета основных конструктивных элементов зданий;</li><li>- типы конструктивных элементов;</li><li>- последовательность производства работ и возведения зданий;</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- пользоваться информационными базами данных по строительному проектированию и стандартными пакетами автоматизации проектирования;</li><li>- использовать знания, полученные в сети Интернет, для организации работы в сфере профессиональной деятельности;</li><li>- правильно выбирать материал для конструкции, обеспечивающий требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности зданий;</li><li>- применять в практической деятельности, полученные на практике знания;</li><li>- определять потребность в строительных машинах и оборудовании</li></ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования компьютерной техники и сетевых ресурсов для решения профессиональных задач;</li> <li>- навыками поиска и обработки информации в сети Интернет;</li> <li>- терминологией и навыками работы с нормативной, технической и справочной литературой в области вопросов проектирования зданий и инженерных изысканий;</li> <li>- навыками безопасной организации работ; графическими программами для создания чертежей;</li> <li>- навыками выполнения проектных материалов, в том числе, в компьютерной графике, в системах для архитектурного и инженерного проектирования</li> </ul>
<b>ОПК-9 Владеть одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- важнейшие параметры языка конкретной специальности;</li> <li>- основные различия устной и письменной речи;</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка;</li> <li>- адекватно понимать и интерпретировать смысл и намерение автора при восприятии устных и письменных аутентичных текстов;</li> <li>- проявлять толерантность, эмпатию, открытость и дружелюбие при общении с представителями другой культуры</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- иностранным языком для общения (устного и письменного) с целью получения профессиональной информации из зарубежных источников;</li> <li>- учебными и когнитивными стратегиями для организации своей учебной деятельности и автономного изучения иностранного языка;</li> <li>- разными приемами запоминания и структурирования усваиваемого материала</li> </ul>
<b>ПК-1 Знать нормативные базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения руководящих документов в строительстве (ГОСТ, СП);</li> <li>- методы статического расчета строительных конструкций;</li> <li>- специфику работу материалов, элементов и соединений, принципы проектирования железобетонных и каменных конструкций;</li> <li>- основные законы и принципиальные положения механики грунтов (закон уплотнения, Кулона, понятие фильтрационной консолидации, законы распределения напряжений в грунтах);</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать положения нормативных документов и применять их в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- выбирать материал (конструкционный бетон, арматуру, строительный кирпич, блоки, кладочный раствор и т.д.) повышающий надежность, долговечность и коррозионную стойкость строительных конструкций;</li> <li>- использовать знания для определения физико-механических параметров грунта, а также для определения напряжений в грунтовом массиве;</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с технической информацией в глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- решать вопросы взаимозаменяемости материалов (бетонов и арматуры различных классов, различных видов кирпича и блоков, кладочных растворов) с учетом технической, экономической и экологической безопасности</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципами расчета и проектирования оснований зданий и сооружений;</li> <li>- методами рационального применения бетонов, стальной и прочей арматуры, материалов для каменной кладки для обеспечения работы конструкций при эксплуатации;</li> <li>- методами работы с основными нормативными и справочными документами по расчету и конструированию железобетонных и каменных конструкций, сварных и монолитизируемых соединений;</li> </ul>
<b>ПК-3 Владеть способностью 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</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектную и рабочую техническую документацию;</li> <li>- технические условия, допуски на приемку конструкций, нормативную документацию;</li> <li>- основные приемы технико-экономического обоснования проекта здания;</li> <li>- основные строительные нормы проектирования зданий.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять сбор информации для проектирования здания;</li> <li>- составлять предварительное техническое обоснование решений;</li> <li>- разрабатывать проектную и рабочую документацию;</li> <li>- оформлять проектно-конструкторские работы;</li> <li>- пользоваться справочными данными по характеристикам строительно-отделочных материалов, и сферам их применения в строительстве.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требованиями к строительным и конструкционным материалам;</li> <li>- методами контроля технических условий;</li> <li>- стандартами экономических расчетов;</li> <li>- основными методами разработки проектной документации для объемно-планировочного и конструктивного решения проектируемого здания.</li> </ul>
<b>ПК-4 Владеть способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;</li> <li>- важнейшие строительные свойства основных типов горных пород, роль подземных вод, геологических процессов;</li> <li>- основные методы расчёта и проектирования элементов строительных конструкций</li> </ul>



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать основные типы горных пород, проявления подземных вод, геологических процессов, устанавливать инженерно-геологические условия местности;</li> <li>- работать со СНиП и справочными материалами</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;</li> <li>- методами и средствами выноса в натуру проекта зданий и сооружений, организацией геодезического мониторинга в процессе эксплуатации зданий и сооружений;</li> <li>- методами проведения инженерно-геологических изысканий.</li> </ul>
<b>ПК-5 Знать требования 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>- основы охраны труда;</li> <li>- основные средства и методы обеспечения охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, при возведении зданий и т.п.;</li> <li>- экологические требования по защите окружающей среды в сфере своей профессиональной деятельности</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с нормативными и справочными материалами;</li> <li>- использовать основные понятия и законы экологии для решения вопросов экологической безопасности человека, растительного и животного мира, рационального использования природных ресурсов и сохранения окружающей природной среды</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности при выполнении строительно-монтажных, при возведении зданий и т.п.;</li> <li>- основными методами и средствами поиска интересующей информации (библиотечные источники, электронные средства);</li> <li>- навыками применения в сфере профессиональной деятельности законодательных и правовых актов в области экологической безопасности и охраны окружающей среды;</li> <li>- способами и технологиями защиты в чрезвычайных экологических ситуациях</li> </ul>
<b>ПК-7 Владеть способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</b>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, функции и методы управления производственными подразделениями в строительстве;</li> <li>- методы подготовки и принятия организационно-управленческих решений</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в меняющейся рыночной среде и находить оптимальные организационные и экономические решения;</li> <li>- оценивать социальные, организационные, экономические и финансовые последствия, принимаемых решений</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами профессиональной деятельности в сфере организации и управления в строительстве</li> </ul>
<b>ПК-8 Владеть 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>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы производства строительно-монтажных работ и организации труда рабочих, направленных на повышение эффективности, качества и энергоресурсосбережение в строительстве;</li> <li>- состав технологических карт и карт трудовых процессов, основы проектирования, расчета и конструирования строительных изделий и конструкций</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать строительные изделия и конструкции;</li> <li>- определять состав и объем строительно-монтажных работ;</li> <li>- определять квалификационный и количественный состав бригад и обеспеченность их нормокомплектами;</li> <li>- составлять исполнительную документацию строящегося объекта;</li> <li>- контролировать и оценивать качество выполненных работ</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами профессиональной деятельности в строительстве;</li> <li>- методами и приемами труда при выполнении строительно-монтажных работ;</li> <li>- технологией комплексно-механизированных работ в строительстве;</li> <li>- способами формирования структуры и технологической увязки строительно-монтажных работ;</li> <li>- методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности</li> </ul>
<b>ПК-9 Владеть 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>	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления предметной области дисциплины и их приложения в профессиональной деятельности;</li> <li>- технологию и экологическую безопасность, требования по охране труда и технике безопасности</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести документацию по менеджменту качества строительства;</li> <li>- применять типовые схемы операционного контроля качества технологических процессов на технологических участках;</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	- организовывать рабочие места на технологических участках; - осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при производстве строительно-монтажных работ
Владеть	- методами осуществления контроля технологической дисциплины; - методами решения задач ресурсосбережения в строительстве; - методами контроля качества технологических процессов.

### **6 Структура и содержание производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Общая трудоемкость практики составляет 27 зачетных единиц, 972 акад. часа, в т.ч.:

на 3 курсе длительность практики составляет:

- контактная работа 0,2 акад. часов;
- самостоятельная работа 211,9 акад. часов.

на 4 курсе длительность практики составляет:

- контактная работа 0,2 акад. часов;
- самостоятельная работа 427,9 акад. часов.

на 5 курсе длительность практики составляет:

- контактная работа 0,2 акад. часов;
- самостоятельная работа 319,9 акад. Часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код и структурный элемент компетенции
1	Подготовительный этап	- ознакомление с программой, местом и временем проведения практики; - проведение инструктажа по охране труда; - ознакомление с формой отчетности и подведения итогов практики	ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2	Основной этап	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по следующим вопросам: - характеристика предприятия; - характеристика объекта (-тов) строительства; - технология производства работ и организация строительства; - строительные машины и механизмы, оборудование и инструменты; - строительные материалы и	ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код и структурный элемент компетенции
		изделия; - проведение испытаний и контроль качества; - современные технологии; - соблюдение технических регламентов; - организация и планирование строительных работ; - организация работ по охране труда; - природоохранная деятельность.	
3	Заключительный этап	- промежуточная аттестация и подготовка итоговых материалов по заданиям, выполненным студентами самостоятельно; - подготовка отчета по практике и его защита в форме собеседования	ОПК-6; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9

### **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практике (практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Промежуточная аттестация по практике 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.

Обязательной формой отчетности обучающегося по практике является письменный отчет. Цель отчета – сформировать и закрепить компетенции, приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты обучающихся по практикам позволяют руководителям образовательных программ создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.

Во время прохождения практики студенты должны самостоятельно под контролем руководителя практики от университета составить отчет по практике. 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.

По завершению производственной практики, студент вместе с руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. По истечению практики студент обязан явиться к руководителю производственной практики в назначенные кафедрой ВУЗа сроки для представления отчета по практике. Студент пишет отчет о практике, который включает в себя общие сведения о предприятии, где осуществлялась практика, сведения о поставленных задачах на период практики. В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах избранной темы,

самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Отчет по практике составляется каждым студентом в соответствии с индивидуальным заданием. Для составления отчета следует использовать дневник практики, рабочие чертежи объекта, сметы, проект производства работ, технологические карты, нормативную, справочную и учебную литературу.

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 возвратить его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

#### *Содержание отчета*

Состав отчета	Общие требования к содержанию разделов отчета
Титульный лист	Обязательно наличие подписей студента и руководителя практики от предприятия (с указанием Ф.И.О., должности)
Индивидуальное задание	Индивидуальное задание на производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, утвержденное руководителем практики
Содержание	С указанием страниц
Введение	Кратко изложить цель и задачи практики, указать место и сроки прохождения данной практики (наименование, организационно-правовая форма и местоположение предприятия, юридический адрес, информационный сайт); отметить, на каких предприятиях ранее осуществлялась подготовка
Основная часть	Текст рекомендуется сопровождать поясняющими схемами, графиками, фотографиями, приветствуется информация в табличной форме; изложить индивидуальное задание (при наличии такового) отразить выполнение программы практики можно в форме дневника или оформить пояснительную записку, в которой следует раскрыть рекомендуемые вопросы, учитывая специфику предприятия)
Заключение	Стоит отметить, какой опыт дала практика, чему научился студент, чем заинтересовался, какие знания, полученные в университете, особенно пригодились; отразить свою точку зрения относительно необходимости постоянной самостоятельной работы по повышению своей квалификации высказать свое мнение относительно организации труда, оборудования, отразить прогрессивные ресурсосберегающие технологии и оборудование, состояние ТБ
Дневник практики	Хронологически по дням в краткой форме описывается: на каких объектах проходила практика, какие работы выполнялись
Список использованных	В соответствии с установленными правилами.

Состав отчета	Общие требования к содержанию разделов отчета
источников	
Приложения	Рекомендуется вынести в приложения копии чертежей, рекламно-информационные листы, прайс-листы на оборудование, материалы и тому подобное, если они не являются коммерческой тайной предприятия
Ориентировочный объем отчета 25-40 страниц	

К отчету следует приложить:

- документ, подтверждающий прохождение студентом производственной практики на предприятии (справку-направление, заверенную печатью предприятия и т.п.);
- производственную характеристику, подписанную руководителем практики от предприятия и заверенную печатью предприятия (при наличии данного отзыва);
- копию документа о присвоении рабочей квалификации (при наличии соответствующего документа).

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно).

***Примерное индивидуальное задание на производственную практику:***

**Тема 1** Ознакомление с объектом практики (предприятиями стройиндустрии), требованиями техники безопасности и охраны труда предприятия

1. Изучить охрану труда и технику безопасности на предприятии, противопожарную безопасность, санитарно-гигиенические требования, инструкции по технике безопасности рабочих;
2. Оценить состояние службы охраны труда, выполнение противопожарных мероприятий на объекте

**Тема 2** Знакомство с видами деятельности и организационной структурой организации

1. Изучить общие сведения об организации – месте прохождения практики. (Наименование, адрес, форма собственности организации);
2. Составить организационную структуру профильной организации; описать выполняемые ею функции (специализированная проектная организация, проектная группа в составе строительной организации);
3. Ознакомиться с нормированием и оплатой труда рабочих на предприятии;
4. Изучить и проанализировать техники, технологии, организацию планирования и управления на предприятии;
5. Изучить состав проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР) и типовые технологические карты (ТК), имеющиеся на предприятии;

**Тема 3** Технология производства ряда строительного-монтажных или отделочных работ, с которыми студент встретился на практике

1. Ознакомиться с технологией производства 2-3 видов строительного-монтажных или отделочных работ (Земляные работы; Монтажные работы; Каменные работы; Бетонные и железобетонные работы; Штукатурные работы; Малярные работы; Облицовочные работы; Устройство полов и др.);

2. Изучить и описать в отчете применяемые строительные материалы, детали, конструкции при ведении выбранных работ;
3. Изучить и описать в отчете применение машин, механизмов, их марки и технические характеристики при ведении выбранных работ;
4. Ознакомиться с организацией работы бригады и рабочего места; состав бригады, расстановкой отдельных рабочих в процессе работы; раскладкой материалов на рабочем месте: инструменты, подмости, строительные леса и другие приспособления;
5. Ознакомиться с порядком оценки качества выполнения строительно-монтажных работ;
6. Составить отчет.

***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 на доработку, и не допускается до публичной защиты.

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

### **а) Основная литература:**

1. Юдина А.Ф. Технология строительного производства в задачах и примерах (Производство земляных работ) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Юдина А.Ф., Котрин А.Ф., Лихачев В.Д. - Электрон. текстовые данные. - СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 90 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26880> .

2. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Текст]: учебник / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. – М.: НИЦ Инфра-М, 2014. – 288. с.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы [Текст]: учебное пособие /Ю.А. Вильман. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : АСВ, 2011. - 336 с. : ил., цв.ил., граф., схемы, табл. - ISBN 978-5-93093-392-8.1.

2. Белецкий, Б.Ф. Технология и механизация строительного производства [Электронный ресурс]: учебник / Б.Ф. Белецкий. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 752 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/9461> . – Загл. с экрана.

3. Скрыпник А.И. Основы экологической безопасности и эксплуатации зданий, сооружений и инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скрыпник А.И., Яременко С.А., Шашин А.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22664> .

4. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Текст]: учеб. пособие [для студентов вузов] / В. В. Космин. - 2-е изд. - М. : РИОР : ИНФРА-М, 2015. - 214 с.

5. Технология возведения зданий и сооружений [Текст]: учебник / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. – 446 с. : ил., граф., схемы, табл. - (Строительные технологии). – ISBN 978-5-06-006049-2.

6. Хадонов З.М. Организация, планирование и управление строительным производством. Часть I. Организация строительного производства [Текст]: учеб. пособие / З.М. Хадонов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. – 368 с. – ISBN 978-5-93093-612-4.



7. Технология строительных процессов [Текст]: Учебник для студ. вуз. / А.А. Афанасьев, Н.Н. Данилов, В.Д. Копылов и др.; Под ред. Н.Н. Данилова, О.М. Терентьева. – 2-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2001. – 464 с.

8. Строительные нормы и правила: СНиП 12.03-2001 Безопасность труда в строительстве. Ч. 1. Общие требования [Текст]: нормативно-технический материал. – Ростов-на-Дону: [Феникс], 2001. – 114 с.

9. Строительные нормы и правила: СНиП 12.04-2002 Безопасность труда в строительстве. Ч. 2. Строительное производство [Текст]: нормативно-технический материал. – Москва: [Госстрой РФ], 2002. – 31 с.

10. Бухаков М.И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала: Учебное пособие для магистров - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с.

11. Теличенко В.И. Технология строительных процессов [Текст]: учебник : [в 2 ч.]. Ч. II / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2006. - 391с. : ил., граф., схемы, табл. - (Строительные технологии) - ISBN 5-06-004284-7.

#### **в) Методические указания:**

1. СМК-О-ПВД-01-16. Положение по виду деятельности. О практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования. Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2016 – 33 с.

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

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 8.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	Д-1227 от 8.10.2018	11.10.2021
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018	28.01.2020
Электронные плакаты по дисциплинам: Технические измерения. Метрология, стандартизация и сертификация	К-278-11 от 15.07.2011	бессрочно

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Национальная-информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - Режим доступа: [http://elibrary.ru/project\\_risc.asp](http://elibrary.ru/project_risc.asp), свободный;

2. ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>, свободный;

3. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный;

4. eLIBRARY.RU. Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный;

5. LIBRARY.RU. Каталог сайтов периодических изданий, электронные версии журналов. – Режим доступа: <http://www.library.ru/2/catalogs/periodical/?sec=48>, свободный;

6. Поисковая система по научной литературе. – Режим доступа: <https://scholar.google.com>, свободный;

7. Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный;

8. Библиотечный информационный комплекс. – Режим доступа: [http://lib.susu.ac.ru/Resursy/Elektronnye\\_resursy](http://lib.susu.ac.ru/Resursy/Elektronnye_resursy), свободный;
9. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный;
10. Электронная библиотека для ВУЗов и студентов. – Режим доступа: <http://www.book.ru>, свободный;
11. Государственная публичная научно-техническая библиотека. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>, свободный;
12. Российская национальная библиотека. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru>, свободный;
13. Публичная интернет-библиотека. – Режим доступа: <http://www.public.ru>, свободный;
14. Электронная библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>
15. «Российское образование» – федеральный портал – <http://www.edu.ru/index.php>
16. Федеральная университетская компьютерная сеть России – <http://www.runnet.ru/>
17. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>
18. Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ» – Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ» – <http://www.vestnikmgsu.ru/>
19. Научно-техническая библиотека МГСУ – <http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/>

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета