

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Базовая кафедра строительного материаловедения и технологий

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по учебной работе  
*Е. И. Луковникова*  
Е. И. Луковникова  
«28» февраля 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
*Производственная (проектная) практика*

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**08.03.01 Строительство**

**Профиль**

**Информационно-строительный инжиниринг**

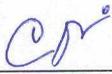
**Квалификация (степень) выпускника: бакалавр**

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «31» мая 2017 г. № 481

для набора 2019 года; и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «13» июня 2019 г. № 380

**Программу составили:**

Белых С.А. зав. баз. кафедрой СМиТ,

  
\_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании базовой кафедры \_\_\_\_\_ СМиТ \_\_\_\_\_  
(сокращенное наименование)

от «27» февраля 2020 г., протокол № 11

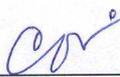
Заведующий кафедрой СМиТ \_\_\_\_\_  
(разработчик)

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Белых С.А.  
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Белых С.А.  
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена методической комиссией \_\_\_\_\_ ИСФ  
(сокращенное наименование)

от «27» февраля 2020 г., протокол № 6

Председатель методической комиссии факультета

  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Перетолчина Л.В.  
\_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник методического отдела

  
\_\_\_\_\_

Е.А. Мотыгулина

Регистрационный № 114

<b>1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>5</b>
4.1 Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости .....	5
<b>5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....</b>	<b>7</b>
6.1. Дневник практики .....	7
6.2. Отчет по практике .....	7
<b>7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>9</b>
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>10</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>11</b>
9.1. Описание материально-технической базы.....	11
9.2. Перечень баз практик .....	11
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ.....</b>	<b>12</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....</b>	<b>14</b>

## 1. ВИД, ТИП ПРАКТИКИ И СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

- 1.1. Вид практики – производственная.
- 1.2. Тип практики – производственная (технологическая) практика
- 1.3. Способы проведения:
  - стационарная;
  - выездная.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### Вид деятельности выпускника

Практика охватывает круг вопросов, относящихся к производственно-технологическому, производственно-управленческому, а также изыскательскому и проектно-конструкторскому видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

### Цель практики

Изучение проектной и технологической документации организаций и предприятий, связанных со строительной деятельностью.

### Задачи практики

–изучить практический опыт конкретного предприятия по осуществлению руководства коллективом, подготовке документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

–проявить способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;

–собрать исходный материал для осуществления основных расчетов и проектирования объекта ВКР;

–закрепить знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере профессиональной деятельности; основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

Код компетенции	Содержание компетенций	Код и содержание индикатора(ов) достижения компетенции
1	2	3
УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников. УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.
ПК-6	Способность определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений	ПК-6.1. Контролировать испытания сырьевых материалов для приготовления бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов. ПК-6.3. Применять методы использования промышленных отходов. ПК-6.4. Организовывать и контролировать работу по

		оформлению документации лаборатории. ПК-6.5. Регламент проведения операционного контроля
ПК-7	Способность организовать сбор информации для подготовки проектной документации	ПК-7.1. Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт). ПК-7.2. Правила оформления договоров на подготовку проектной документации для объекта капитального строительства. ПК-7.3. Требования нормативных и правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству. ПК-7.4. Оформление договора на подготовку проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- основы информационных технологий с целью получения информации; структуру и требования задачи; технологические процессы для изготовления готовой продукции; принципы работы организации лабораторий; документацию, касающуюся операционного контроля; нормы времени на разработку рабочей документации; основы разработки договоров; требования нормативных документов по проектированию и строительству; правила оформления проектной и рабочей документации;

**уметь:**

- использовать информационные ресурсы для решения поставленной задачи; систематизировать результаты с целью применения в практике; контролировать этапы исполнения на каждой стадии изготовления материала; применять различные виды отходов в технологии производства; работать с нормативной документацией лабораторий; проводить регламент операционного контроля; работать с проектной и рабочей документацией; составить договор на проектную документацию; работать с нормативными документами по проектированию и строительству; применять правила оформления при подготовке документации;

**владеть:**

- навыками использования информационных ресурсов; навыками сбора необходимой информации; навыками контроля исполнения сменных заданий; проектными показателя использования различных видов отходов; контролем и организацией работы лабораторий; навыками работы операционного контроля; навыками разработки рабочей документации; навыками оформления договоров на объект строительства; информацией о современных научных технологиях и проектах; информацией об современных объектах капитального строительства.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика производственная (проектная) является обязательной.

Практика производственная (проектная) практика базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Основы архитектуры и строительных конструкций; Безопасность жизнедеятельности; Основы менеджмента и организация производства на предприятии стройиндустрии; Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества; Экологический инжиниринг в строительстве.

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, производственная (технологическая) практика представляет основу для изучения дисциплин: Контроль

качества на предприятиях стройиндустрии; Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций, Персональный менеджмент, Охрана труда и безопасность в отрасли.

Такое системное междисциплинарное изучение направлено на достижение требуемого ФГОС ВО уровня подготовки по квалификации «бакалавр».

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики: 6 зачетных единиц.

Продолжительность: 4 недели/216 академических часов.

##### 4.1. Распределение объема практики по видам учебных занятий и трудоемкости

Вид учебных занятий	Трудоемкость (час.)
1	2
<b>I. Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>47,5</b>
Лекции (Лк)	8
Практические занятия (ПЗ)	39,5
Групповые (индивидуальные) консультации	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>168</b>
Подготовка к практическим занятиям	130
Подготовка к зачету с оценкой	19
Подготовка и формирование отчета по практике	19
<b>III. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</b>	<b>0,5</b>

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ раздела и темы	Наименование раздела (этапа) практики	Трудоемкость, (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость; (час.)		
			учебные занятия		самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
1.1	Инструктаж по технике безопасности	2	2	-	-
1.2	Ознакомление с рабочей программой по практике	2	2	-	-
1.3	Индивидуальные задания	4	-	4	-
<b>2.</b>	<b>Практический этап</b>	<b>552,5</b>	<b>-</b>	<b>115,5</b>	<b>437</b>
2.1	Ознакомление с организацией	287	-	50	237
2.2	Анализ и систематизация полученной информации	265,5	-	65,5	200
<b>3.</b>	<b>Обработка и анализ полученной информации (материала)</b>	<b>57</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<b>37</b>
3.1.	Обработка, систематизация собранного материала	57	-	20	37
<b>4</b>	<b>Подготовка отчета по практике</b>	<b>30,5</b>	<b>-</b>	<b>0,5</b>	<b>30</b>
4.1	Подготовка отчета	15	-	-	15

4.2	Защита отчета	15,5	-	0,5	15
	<b>ИТОГО</b>	<b>648</b>	<b>4</b>	<b>140</b>	<b>504</b>

### 5.1. Содержание практики, структурированное по разделам и темам

<i>№ раздела и темы</i>	<i>Наименование раздела и темы практики</i>	<i>Содержание учебного занятия</i>	<i>Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)</i>
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап</b>		
1.1	Инструктаж по технике безопасности	Инструктаж по технике безопасности проводится непосредственно перед выездом к месту пребывания практики для соблюдения мер безопасности. По прибытию на предприятие инструктаж проводится инженером по технике безопасности в соответствии с требованиями, разработанными для данного предприятия.	-
1.2	Ознакомление с рабочей программой по практике	Ознакомление с программой производственной практики проводится на организационном собрании перед выездом на практику. Рассматривается календарный план проведения экскурсий, наименование предприятий посещаемых в рамках проведения практики, адрес проживания в период выездной практики. Представляется краткие сведения о специфике деятельности строительной организации. Приводятся пояснения к выполнению индивидуальных заданий для самостоятельной работы.	-
1.3	Ознакомление с индивидуальными заданиями	Выдача индивидуальных заданий .	-
<b>2.</b>	<b>Практический этап</b>		
2.1	Ознакомление с организацией	Прибытие в организацию и оформление в отделе кадров. Знакомство со структурой организации, ее подразделений, отделов, режимом работы. Прибытие и размещение на рабочем месте. Инструктаж по организации работы и технике безопасности.	-
2.2	Анализ и систематизация полученной информации	Сбор, анализ и систематизация фактического материала. Обработка материала, собранного за период прохождения практики.	-
<b>3.</b>	<b>Обработка и анализ полученной информации (материала)</b>		
3.1	Обработка, систематизация собранного материала	Обработка, систематизация фактического материала, собранного за период прохождения практики	-

4.	Подготовка отчета по практике		
4.1	Подготовка отчета	Написание отчёта по практике.	-
4.2	Защита отчета	Подготовка к зачету. Защита отчета по практике.	-

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### 6.1. Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О. , учебная группа обучающегося (ИСИ-19);
- код и наименование направления подготовки: 08.03.01 Строительство;
- направленность (наименование профиля подготовки) Информационно-строительный инжиниринг;
- место проведения практики - полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Братский государственный университет»;
- период практики: в соответствии с приказом о направлении на практику;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета и, при необходимости, от организации.

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение руководителя практики (от университета) и характеристика руководителя от организации.

### 6.2. Отчет по практике

#### 6.2.1. Требования к отчету по практике

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием (индивидуальным заданием), практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с индивидуальным заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике (Отчет).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью. К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства, заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации.

Содержание отчета по практике определяется руководителем практики от университета (кафедры), с учетом общих требований к прохождению практики и индивидуального задания практиканта.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).



На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета и кафедры: Инженерно-строительный факультет и базовая кафедра строительного материаловедения и технологий;
- полное наименование организации (места прохождения практики) (ФГБОУ ВО «БрГУ»);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося (ИСИ-19);
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания.

При условии прохождения практики под руководством двух руководителей: от университета и от производства, на титульном листе указываются также Ф.И.О. руководителя от организации.

В содержании указываются все разделы отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики.

В состав основной части входят следующие разделы:

- Основные сведения об организации;
- Состояние вопроса (литературный обзор) по данной тематике.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели.

Список использованных источников должен включать в себя литературные источники и нормативные документы, действующие на настоящий момент, действительно использованные при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из 10 позиций.

Приложения размещают в отчет при необходимости.

В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные документы, законодательные акты (их части), схемы, рисунки, карты и т.п.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений. Объем отчета должен составлять 20 - 25 страниц.

Выдача задания, прием и защита отчета проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

### 6.2.2. Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Изучение системы менеджмента качества, ее отдельных элементов или существующих мероприятий и предпосылок ее создания, опыта инжиниринга в области строительных материалов, инженерных коммуникаций и инженерных сетей.

2. Изучение основного вида деятельности, продукции и услуг предприятия, организация взаимодействия с потребителями продукции и поставщиками сырья и оборудования для оценки целесообразности инвестиционно-строительного проектирования технологии производства другой или аналогичной продукции.

3. Изучение технологии производства, основного оборудования, сравнение с существующими аналогами при осуществленной (планируемой) реконструкции или техническом перевооружении здания(предприятия).

4. Изучение проектной, конструкторской, сметной и других видов документации, порядка ее оформления и основного содержания при осуществленной(планируемой) реконструкции или техническом перевооружении здания (предприятия).

5. Изучение системы оплаты труда, формирование фонда заработной платы основных производственных рабочих и ИТР при осуществленной(планируемой) реконструкции или техническом перевооружении здания(предприятия).

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4
<i>Основная литература</i>			
№	<i>Наименование издания</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4
<i>Основная литература</i>			
1.	Никулин, А.Д. Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учебное пособие / А. Д. Никулин, Е. И. Шмицько, Б. М. Зуев. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2006. - 352 с.	15	1,0
2.	Строительные материалы (Материаловедение. Строительные материалы) : учебник для вузов / Под ред. В.Г. Микульского. - 4-е изд., доп. и перераб. - М. : АСВ, 2004. - 533 с.	19	1,0
3.	Ефименко, И.Б. Экономика отрасли (строительство): учебное пособие / И. Б. Ефименко, А. Н. Плотников. - М. : Вузовский учебник, 2011. - 359 с.	15	1,0
4.	Никулин, А.Д. Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учебное пособие / А. Д. Никулин, Е. И. Шмицько, Б. М. Зуев. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2006. - 352 с.	15	1,0
5.	Коробко, В.И. Охрана труда : учебное пособие / В.И. Коробко. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 240 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01826-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116766">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=116766</a>	ЭР	1,0
6.	Документация в строительстве: учебно-справочное пособие / Л.Р. Маилян, Т.А. Хежев, Х.А. Хежев, А.Л. Маилян. - Ростов-н/Д : Феникс, 2011. - 304 с. : табл. - (Строительство и дизайн). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-18574-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271549">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=271549</a>	ЭР	1,0
7	Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. - 21-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К°, 2018. - 446 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Режим доступа: по подписке. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=496098">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=496098</a>	ЭР	1,0
<i>Дополнительная литература</i>			
8.	Технология стеновых, отделочных, кровельно-гидроизоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий : учебное пособие / А. А. Суслов [и др.]. - Москва : АСВ, 2013. - 288 с.	10	0,5

1	2	3	4
9.	Сайманова, О.Г. Организация ремонтно-строительного производства: учебное пособие / О.Г. Сайманова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 216 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143897">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=143897</a>	ЭР	1
10.	Уськов, В.В. Инновации в строительстве: организация и управление: учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9729-0115-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444177">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=444177</a>	ЭР	1,0
11.	Кондратьев, А.И. Охрана труда в строительстве: учебник для вузов / А.И. Кондратьев, Н.М. Местечкина. - Москва: Высшая школа, 1990. - 351 с. : ил.	110	1
12.	Технология стеновых, отделочных, кровельно-гидроизоляционно-герметизирующих строительных материалов и изделий : учебное пособие / А. А. Суслов [и др.]. - Москва : АСВ, 2013. - 288 с.	10	0,5
13.	Учебные и производственные практики: Сквозная программа и методические указания /С.А. Белых, А.В. Косых .- Братск: ФГБОУ ВПО «БрГУ», 2013.–25с.	100	1
14.	Попов, К.Н. Оценка качества строительных материалов : учебное пособие / К. Н. Попов, М. Б. Каддо, О. В. Кульков. - 3-е изд., стереотип. - М. : Студент, 2012. - 287 с.	10	0,5
15.	Теличенко, В.И. Технология строительных процессов : учебник для вузов / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Липидус. - 3-е изд., стереотип. - М. : Высшая школа, 2006	58	1
16.	Технология бетона, строительных изделий и конструкций : учебник для вузов / Ю. М. Баженов, Л. А. Алимов [и др.]. - М. : АСВ, 2006. - 256 с.	48	1
17.	Зуев, Б.М. Организация основного производства предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учеб. пособие для вузов / Б. М. Зуев. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2008. - 224 с.	15	0,75
18.	Юзефович, А.Н. Организация, планирование и управление строительным производством : [учебное пособие] / А. Н. Юзефович. - Москва : АСВ, 2013. - 360 с.	10	0,5
19.	Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий: учебник для вузов / Ю. М. Баженов, Л. А. Алимов [и др.]. - Москва: АСВ, 2005. - 472 с.	124	1
20.	Теория менеджмента: учебник для бакалавров / Под ред. В.Я. Афанасьева. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2014. - 665 с.	15	0,75
21.	Казас, М. М. Экономика промышленности строительных материалов и конструкций : учеб.пособие для вузов / М.М. Казас. - М.: АСВ, 2004. - 320 с.	25	1

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level

3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security.
4. Microsoft Imagine Premium для ИСФ
5. ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
6. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
7. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru/>
8. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)  
<https://uisrussia.msu.ru/>
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru>
10. Национальная электронная библиотека НЭБ <https://rusneb.ru/>
11. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog>
12. Электронный каталог библиотеки БрГУ  
[http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=](http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=)
13. «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru/>
14. Издательство "Лань" электронно-библиотечная система <http://e.lanbook.com/>

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **9.1. Описание материально-технической базы**

Выездная производственная (технологическая) практика проводится вне структурных подразделений ФГБОУ ВО «БрГУ» на предприятиях по производству строительных материалов и изделий, в строительных организациях, лабораториях, в проектных организациях.

Стационарная производственная (технологическая) практика проводится в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «БрГУ» с использованием оборудования лабораторий кафедры (теплоизоляционных и обжиговых материалов; строительных материалов; бетонов и вяжущих веществ; компьютерных технологий для испытаний, оценки качества и обработки информации) и при согласовании с руководителями оборудования Центра коллективного пользования и Испытательного центра «Братскстройэксперт».

### **9.2. Перечень баз практики**

Производственная (технологическая) практика проводится в строительных организациях; промышленных предприятиях; научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях, например:

- ООО «Сибирские терема Байкал», г. Шелехов;
- ЗАО «Стройкомплекс», г. Ангарск;
- ООО «Высота», г. Братск;
- ООО «СипВест», г. Братск;
- ООО «Сибирская пила», г. Братск;
- ООО УК «Центр», г. Нижнеудинск;
- ООО архитектурно-проектная мастерская «Белый квадрат», г. Братск;
- ООО «Стройком», г. Братск;
- ООО «Защита», г. Братск;
- АО «Ангарцемент» г. Ангарск;
- ООО «ИКЗ», г. Иркутск;
- ООО «Комбинат Братскжелезобетон», г. Братск;
- ООО «Русь Строй», г. Братск;
- ЗАО «Новые технологии», г. Санкт-Петербург;
- ООО «Новые технологии», г. Санкт-Петербург;
- ООО «Лидер», г. Санкт-Петербург;

- ОАО «58 ЦПИ» г. Санкт-Петербург;
- ООО «СТ – строй», г. Братск;
- АО УК «ЛенаБамстрой», г. Усть-Кут;
- ЗАО «Проектно-технологический исследовательский институт», г. Братск;
- ООО «ИЛАН-Норильск» Красноярский край;
- ИМЦ «Энергосбережение», г. Братск.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ**

### Задание:

1. Собрать краткую информацию о предприятии (организации), включая юридический адрес, организационную форму; изучить основной вид деятельности, состав и структуру предприятия, охарактеризовать услуги или продукцию и требования, предъявляемые к различным видам деятельности организации, выпускаемой продукции, товарам, услугам;
2. Собрать информацию о технико-экономических показателях деятельности предприятия; изучить проектные решения, проектную и рабочую техническую документацию, оформленные проектно-конструкторские решения, соответствие проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
3. Изучить подробно один из технологических процессов(переделов), охарактеризовать виды деятельности и компетенции исполнителей необходимые для выполнения отдельных видов работ; провести анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработать(изучить существующие) меры по ее повышению
4. Собрать информацию об организации контроля качества продукции; освоении технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;
5. Ознакомится с системой оплаты труда и планированием(формированием) фонда оплаты труда на предприятии;
6. Ознакомиться с проектной документацией, и определить состав проектной документации для объекта ВКР;

### Порядок выполнения:

Ознакомьтесь с программой практики, заданием и информацией, собранной на предприятии по производству строительных материалов, изделий и конструкций. Систематизируйте данную информацию. Проработайте рекомендуемую литературу и информационно-справочные ресурсы. Изложите информацию в соответствии с планом.

На основании основной и дополнительной литературы, изучить требования, предъявляемые к различным видам деятельности организации, выпускаемой продукции; изучить технологию изготовления продукции, предлагаемые услуги. Составить письменный отчет о результатах проделанной работы.

### Форма отчетности:

Письменный отчет составленный на основе нормативных документов.

### Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

Задания уточняются в соответствии с темой в зависимости от места прохождения практики

### Рекомендации по выполнению заданий:

Выдаются руководителем практики от университета

### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Какие виды деятельности записаны в уставе предприятия?
2. Номенклатура продукции и услуг предприятия по ОКВЭД?
3. Основы технологии и оборудование для выпускаемой продукции?
4. Структура себестоимости продукции?
5. Что относят к основным и оборотным средствам предприятия?

6. Как проверить легитимность деятельности предприятия?
7. Назовите федеральные и локальные документы, регламентирующие систему менеджмента качества, охраны труда и техники безопасности?
8. Какие нормативные документы используют при изготовлении продукции?
9. Какие виды сметных документов входят в проектную документацию?
10. Различия системы менеджмента качества и контроля качества продукции?
11. Какие инжиниринговые услуги может предоставить предприятие?
12. Какие инжиниринговые услуги можно предложить предприятию по профилю его деятельности?
13. Каков сектор рынка, занимаемый предприятием?
14. Охарактеризуйте содержание основных технологических процессов и виды выполняемых работ.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**1. Описание фонда оценочных средств (паспорт)**

№ компетенции	Индикатор (код и содержания)	Раздел (этап)	ФОС
УК-1	УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников. УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач.	1. Подготовительный этап 2. Практический этап 3. Обработка и анализ полученной информации (материала) 4. Подготовка отчета по практике	<i>Отчет по практике,            Дневник по практике.            Вопросы к зачету</i>
ПК-6	ПК-6.1. Контролировать испытания сырьевых материалов для приготовления бетонной смеси с наноструктурирующими компонентами в соответствии с требованиями стандартов. ПК-6.3. Применять методы использования промышленных отходов. ПК-6.4. Организовывать и контролировать работу по оформлению документации лаборатории. ПК-6.5. Регламент проведения операционного контроля		
ПК-7	ПК-7.1. Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт). ПК-7.2. Правила оформления договоров на подготовку проектной документации для объекта капитального строительства. ПК-7.3. Требования нормативных и правовых актов, нормативно-		

	<p>технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству. ПК-7.4. Оформление договора на подготовку проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства.</p>		
--	--	--	--

## 2. Вопросы к зачету с оценкой

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ С ОЦЕНКОЙ	№ и наименование раздела
	Код	Определение		
1	2	3	4	5
1.	УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>1. Место и роль руководства в организационной структуре предприятия? 2. Роль системы менеджмента качества в обеспечении качества продукции? 3. Какие функции выполняет конкретное структурное подразделение? 4. Место и роль структурного подразделения в системе менеджмента качества организации? 5. Какое влияние на качество продукции оказывает производственное подразделение, в котором Вы практиковались? 6. Какие вопросы изучают для технико-экономического обоснования проектных решений? 7. Состав технической документации для проектных решений 8. Какие основные нормативные документы регламентируют проектную деятельность? 9. Какие проектные и технические документы были Вами изучены в процессе практики? 10. Чем отличается Технологический регламент от Технических условий? 11. Перечислите основные содержательные разделы Технических условий на продукцию. 12. Перечислите основные предприятия – конкуренты, выпускающие аналогичную продукцию? 13. Какие показатели экономической эффективности зависят от работы производственного участка(цеха) где Вы проходили практику? 14. Какие меры по повышению экономической эффективности предприятия (технологии) можно предложить?</p>	<p>1. Подготовительный этап 2. Практический этап 3. Обработка и анализ полученной информации (материала) 4. Подготовка отчета по практике</p>
2.	ПК-6	Способность определить производственную мощность предприятия, потребность в ресурсах и сырьевых материалах; разрабатывать оперативные планы работы первичных подразделений		



3.	ПК-7	Способность организовать сбор информации для подготовки проектной документации	<p>15. Как на предприятии снижают материало- и энергоемкость продукции?</p> <p>16. Какие мероприятия по повышению производительности труда можно предпринять ?</p> <p>17. Основная технологическая схема производства продукции на предприятии?</p> <p>18. Перечислите все технологические операции (процессы) предприятия (подразделения)</p> <p>19. Охарактеризуйте основные типы зданий, в которых размещены производственные мощности предприятия?</p> <p>20. Какие транспортные и инженерные коммуникации и системы необходимы для обеспечения работы предприятия?</p> <p>21. Перечислите основное оборудование и машины, используемые на предприятии (подразделении).</p> <p>22. Как на предприятии осуществляется контроль качества продукции?</p> <p>23. Какие функции контроля качества продукции выполняет подразделение(цех, участок) где вы работали?</p> <p>24. Какие виды контроля существуют на производстве ?</p> <p>25. Как отражают контроль качества в технологических картах на продукцию (процесс)?</p> <p>26. Какие виды ремонта оборудования предусмотрены на предприятии?</p> <p>27. Кто осуществляет контроль за соблюдением технологической дисциплины?</p> <p>28. Какие документы существуют на предприятии, регламентирующие контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности?</p> <p>29. Какие правовые формы организации бизнеса (предприятия) вам известны?</p> <p>30. Чем отличается ООО от АО?</p> <p>31. Что называют юридическим адресом предприятия?</p> <p>32. Зарплата какого персонала учитывается в основных фондах?</p> <p>33. Как отражается заработная плата ИТР в структуре себестоимости продукции?</p> <p>34. От чего зависит количество рабочих, обслуживающих технологическое оборудование?</p> <p>35. Какие затраты формируют фонд оплаты труда?</p>	
----	------	--	---	--

## 1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы информационных технологий с целью получения информации; структуру и требования задачи; технологические процессы для изготовления готовой продукции; принципы работы организации лабораторий;</li> <li>документацию, касающуюся операционного контроля; нормы времени на разработку рабочей документации; основы разработки договоров; требования нормативных документов по проектированию и строительству; правила оформления проектной и рабочей документации;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать информационные ресурсы для решения поставленной задачи; систематизировать результаты с целью применения в практике; контролировать этапы исполнения на каждой стадии изготовления материала; применять различные виды отходов в технологии производства; работать с нормативной документацией лабораторий; проводить регламент операционного контроля; работать с проектной и рабочей документацией; составить договор на проектную документацию; работать с нормативными документами по проектированию и строительству; применять правила оформления при подготовке документации;</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационных ресурсов; навыками сбора необходимой информации;</li> <li>навыками контроля исполнения сменных заданий; проектными показателя использования различных видов отходов; контролем и организацией работы лабораторий; навыками работы операционного контроля;</li> <li>навыками разработки рабочей документации; навыками оформления договоров на объект строительства; информацией о</li> </ul>	<b>отлично</b>	<p>оценка «отлично» выставляется обучающемуся, полностью и с высоким качеством выполнившему поставленные задачи производственной практики и индивидуальное задание; глубоко и всесторонне изучившему содержание, формы и методы работы в исполняемой должности; представившему все отчетные документы; четко и обстоятельно доложившему о результатах практики; в ответах на вопросы показавшему глубокие знания и умения практически исполнять функциональные обязанности по осваиваемому направлению (профилю подготовки), специальности; получившему положительный отзыв от организации, в которой обучающийся проходил практику</p>
<p>контролировать этапы исполнения на каждой стадии изготовления материала; применять различные виды отходов в технологии производства; работать с нормативной документацией лабораторий; проводить регламент операционного контроля; работать с проектной и рабочей документацией; составить договор на проектную документацию; работать с нормативными документами по проектированию и строительству; применять правила оформления при подготовке документации;</p>	<b>хорошо</b>	<p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, выполнившему поставленные задачи производственной практики и индивидуальное задание; изучившему содержание, формы и методы работы в исполняемой должности; представившему все отчетные документы; грамотно доложившему о результатах практики и правильно ответившему на вопросы руководителя практики; получившему положительный отзыв от организации, в которой обучающийся проходил практику</p>
<p>применять правила оформления при подготовке документации;</p> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования информационных ресурсов; навыками сбора необходимой информации;</li> <li>навыками контроля исполнения сменных заданий; проектными показателя использования различных видов отходов; контролем и организацией работы лабораторий; навыками работы операционного контроля;</li> <li>навыками разработки рабочей документации; навыками оформления договоров на объект строительства; информацией о</li> </ul>	<b>удовлетворительно</b>	<p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, в основном выполнившему поставленные задачи производственной практики индивидуальное задание; ознакомившемуся с организацией работы в исполняемой должности; представившему все отчетные документы; доложившему о результатах практики и ответившему на вопросы руководителя практики; получившему положительный отзыв от организации, в которой обучающийся проходил практику</p>
<p>навыками оформления договоров на объект строительства; информацией о</p>	<b>неудовлетворительно</b>	<p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, невыполнившему поставленные задачи производственной практики и</p>

Показатели	Оценка	Критерии
современных научных технологиях и проектах; информацией об современных объектах капитального строительства.		индивидуальное задание; непредставившему все отчетные документы; слабо знающему содержание и организацию деятельности в осваиваемой должности; получившему неудовлетворительный отзыв от организации (предприятия, учреждения), в которой обучающийся проходил практику

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «31» мая 2017 г. № 482

для набора 2019 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «13» июня 2019 г. № 380

для набора 2020 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «03» февраля 2020 г. № 46

**Программу составили:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О., должность, ученое звание, (степень)) \_\_\_\_\_ (подпись)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ (сокращенное наименование)  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
(разработчик) \_\_\_\_\_ (подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
\_\_\_\_\_ (подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией \_\_\_\_\_ факультета (сокращенное наименование)  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии факультета \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.)  
\_\_\_\_\_ (подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник методического отдела \_\_\_\_\_ Е.А. Мотыгулина  
Регистрационный № \_\_\_\_\_