

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Кафедра строительных конструкций и технологий строительства**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Е.И. Луковникова

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**08.03.01 Строительство**

**ПРОФИЛЬ**

**Промышленное и гражданское строительство**

Программа академического бакалавриата

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>Стр.</b>
<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>5</b>
<b>4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>5</b>
4.1 Распределение объёма практики по видам учебных занятий и трудоемкости .....	5
<b>5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ (ДНЕВНИК, ОТЧЕТ И Т.Д.).....</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>10</b>
9.1. Описание материально-технической базы.....	10
9.2. Перечень баз практик .....	10
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ.....</b>	<b>11</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....</b>	<b>14</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы практики .....</b>	<b>22</b>
<b>Приложение 3. Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе .....</b>	<b>23</b>

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

1.1. Вид практики – производственная.

1.2. Тип практики - преддипломная.

1.3. Способы проведения:

- стационарная;

- выездная.

Преддипломная практика может проводиться в проектных, строительномонтажных и управленческих структурах строительной отрасли, а также в структурных подразделениях университета строительного профиля. 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

Преддипломная практика охватывает круг вопросов, относящихся к экспериментально-исследовательской, изыскательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической, производственно-управленческой и предпринимательской видам профессиональной деятельности выпускника в соответствии с компетенциями и видами деятельности, указанными в учебном плане.

### Цель практики

Цель преддипломной практики: закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение навыков практической работы, а также сбор и систематизация данных для ВКР.

### Задачи практики

В ходе преддипломной практики обеспечить формирование компетенций ОК-7, ОПК 4,6, ПК-3, 13, 21, 22 в соответствии с учебным планом.

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3
ОК-7	- способность к самоорганизации и самообразованию	<b>знать:</b> – основные виды и методы самостоятельной работы и технологии самообразования; <b>уметь:</b> – самостоятельно планировать и выполнять учебные задания – самостоятельно находить и анализировать необходимую информацию <b>владеть:</b> – навыками самостоятельной работы и современными технологиями самообразования;
ОПК-4	- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<b>знать:</b> – эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; <b>уметь:</b> – собирать, хранить и обрабатывать информацию, используя компьютер как средство управления информацией; <b>владеть:</b> – эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации; – навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
ОПК-6	- способность осу-	<b>знать:</b>

	<p>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</p>	<p>– компьютерные и сетевые технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;</p> <p>– представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;</p> <p>– информационными и сетевыми технологиями для представления информации в требуемом формате.</p>
ПК-3	<p>- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>– состав и порядок разработки проектной и рабочей документации;</p> <p>– стандарты и другие нормативные документы, используемые при разработке проектов;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;</p> <p>– оформлять законченные проектно-конструкторские работы;</p> <p>– контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;</p> <p>– навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ;</p> <p>– способностью контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>
ПК-7	<p>– способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>– меры повышения технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>– навыками разработки мер повышения технической и экономической эффективности работы производственного подразделения.</p>
ПК-13	<p>- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p><b>знать:</b></p> <p>– основные источники научно-технической информации;</p> <p>– отечественный и зарубежный опыт строительства уникальных и типовых зданий и сооружений;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– находить и анализировать научно-техническую информацию в сфере профессиональных интересов;</p> <p>– анализировать достижения и проблемы в отечественной и зарубежной строительной практике;</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>– методикой поиска и систематизации научно-</p>

		технической информации по отечественному и зарубежному опыту промышленного и гражданского строительства;
ПК-21	- знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	<b>знать:</b> – основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве; – меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций; <b>уметь:</b> – разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций; <b>владеть:</b> – способностью разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций.
ПК-22	- способность к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<b>знать:</b> – мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства; <b>уметь:</b> – разрабатывать мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства; <b>владеть:</b> – способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная (преддипломная) практика является обязательной.

Производственная (преддипломная) практика, как часть основной образовательной программы, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как:

- Б1.Б.14 Основы архитектуры и строительных конструкций;
- Б1.В.ОД.8 Железобетонные и каменные конструкции;
- Б1.В.ОД.7 Металлические конструкции включая сварку;
- Б1.В.ОД.9 Конструкции из дерева и пластмасс;
- Б1.В.ОД.10 Основания и фундаменты;
- Б1.Б.19 Технологические процессы в строительстве;
- Б1.Б.20 Основы организации и управления в строительстве;

Основываясь на изучении перечисленных дисциплин, преддипломная практика представляет основу для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ, ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объем практики: 324 часа, 9 зачетных единиц.

Продолжительность: 6 недель, 324 академических часа.

#### 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>2</b>
Лекции (Лк)	2
Групповые (индивидуальные) консультации	+
<b>II. Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>320</b>
Сбор и обработка проектной документации для ВКР	270
Подготовка и защита отчета по практике	50
<b>III. Промежуточная аттестация: зачет с оценкой</b>	<b>2</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	
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
1.1.	Инструктаж по технике безопасности	3	1	2
1.2.	Ознакомление с рабочей программой по практике	3	1	2
<b>2.</b>	<b>Экспериментально-исследовательский этап</b>	<b>100</b>	-	<b>100</b>
2.1.	Сбор проектной документации, рабочей и другой информации для выполнения ВКР	100	-	100
<b>3.</b>	<b>Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	<b>166</b>	-	<b>166</b>
<b>4</b>	<b>Подготовка и защита отчета по практике</b>	<b>50</b>	-	<b>50</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>324</b>	<b>2</b>	<b>320</b>

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

№ раздела и темы	Наименование раздела и темы практики	Содержание учебного занятия занятий	Вид занятия в интерактивной, активной, инновационной формах, (час.)
1	2	3	4
<b>1.</b>	<b>Подготовительный этап</b>		
1.1.	Инструктаж по технике безопасности	Проведение инструктажа по технике безопасности при прохождении практики	Разбор конкретных ситуаций (1 час.)
1.2.	Ознакомление с рабочей программой практики	Информация о программе и сроках проведения практики. Выдача индивидуальных заданий на практику.	

<b>2.</b>	<b>Экспериментально-исследовательский этап</b>		
2.1.	Сбор проектной документации, рабочей и другой информации для выполнения ВКР	Сбор архитектурных, конструкторских и технологических чертежей и другой проектной документации по тематике ВКР.	
<b>3.</b>	<b>Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Анализ и систематизация собранной проектной документации	
<b>4.</b>	<b>Подготовка и защита отчета по практике</b>	Формирование и оформление отчёта по преддипломной практике, и индивидуальное собеседование по материалам представленного отчёта с руководителем преддипломной практики	Презентация, доклад на конференции (1 час)

## **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 ПГС-...;
- код и наименование направления подготовки: 08.03.01 Строительство;
- направленность: академический бакалавриат, Промышленное и гражданское строительство;
- место проведения практики: например, ФГБОУ ВО БрГУ г. Братск или ООО «Братскгражданпроект», г. Братск;
- период практики (в соответствии с учебным планом): 8-ой семестр, 35-40 недели;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета. При условии прохождения практики под руководством двух руководителей: от университета и от производства, на титульном листе указываются также Ф.И.О. руководителя от производства.

### **6.2. Отчет по практике**

#### 6.2.1. Требования к отчету по практике

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с методическими указаниями к прохождению преддипломной практики, 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. Если преддипломная практика проходила на конкретном предприятии, то 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.

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: инженерно-строительный факультет и кафедры: кафедре строительных конструкций и технологий строительства;
- полное наименование организации: ФГБОУ ВО БрГУ г. Братск;
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося: ПГС-....;
- 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 производства.

В содержании указываются все разделы Отчета с указанием страниц.

Во введении необходимо сформулировать и описать цели и задачи практики.

В состав основной части входят разделы:

- экспериментально-исследовательский этап;
- обработка и анализ проектной информации и других материалов;
- подготовка и защита отчета по практике.

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

Список использованных источников должен включать в себя нормативные, проектные, учебные и методические материалы, действительно использованные при подготовке и написании отчета, и состоять не менее чем из 10 позиций.

Приложения размещают в Отчет при необходимости.

В качестве приложений прилагаются различные нормативные документы, чертежи, схемы, рисунки, карты и т.п.

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

Выдача задания и защита Отчетов проводится в установленные руководителем от университета дни в соответствии с календарным учебным графиком.

#### 6.2.2. Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Сбор и систематизация проектной и другой документации для разработки ВКР.
2. Сбор и систематизация научно-исследовательской информации по тематике ВКР.

## 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
1.	СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001. Официальный интернет-портал правовой информации <a href="http://www.pravo.gov.ru">www.pravo.gov.ru</a> .	ЭР	1,0
2.	Тосунова М.И. Архитектурное проектирование: учебник / М.И. Тосунова, М.М. Гаврилова. – 4-е изд. – М.: Академия, 2009.-336 с.	10	0,5
3.	Шерешевский И.А. Коструирование промышленных зданий и сооружений [Текст]: учебное пособие / И.А. Шерешевский.- изд. стереотип. – М.: Архитектура-С, 2013.-168 с.	26	1,0
4.	Теличенко В.И. Технология строительных процессов: в 2 ч.: Учеб. для строит. Вузов/. В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус - М.: Высш. шк., 2006. - 392 с.	51	1,0
5.	Хамзин С.К.. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строит. спец. вузов./ С.К.Хамзин, А.К. Карасёв. – СПб: Интеграл 2005 – 216 с.	50	1,0
6.	Выпускная квалификационная работа: состав, структура и основные требования: учебное пособие / Г. В. Коваленко, О. В. Куликов, Р. П. Курамшина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Братск: БрГУ, 2012. - 101 с.	85	1,0
7.	Выпускная квалификационная работа : методические указания для студентов специальности "Промышленное и гражданское строительство" / О. Е. Волкова. - Братск: БрГУ, 2013. - 104 с.	72	1,0
8.	Железобетонные конструкции многоэтажных зданий. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие / В. С. Кузнецов. - М.: АСВ, 2013. - 200 с.	5	0,25
9.	Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие / А. Д. Кирнев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 528 с.	16	0,75
10.	СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций им. В.А. Кучеренко – институт ОАО «НИЦ «Строительство», при участии РА и Государственной геофизической обсерватории (ГГО) им. А.И. Воейкова-М.: 2016.-96 с.	ЭР	1,0
11.	Малбиев С. А. Конструкции из дерева и пластмасс. Легкие несущие и ограждающие конструкции покрытий из эффективных материалов: учебное пособие / С. А. Малбиев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Бастет, 2015. - 215 с. - (Высшее образование: Бакалавриат, специалитет и магистратура)	20	1,0
12.	Металлические конструкции, включая сварку : [учебник для студентов ВПО, по программе бакалавриата по направлению 270800 "Строительство"] / Н. С. Москалев [и др.] ;Под ред. В. С. Парлашкевича. - Москва : АСВ, 2014. - (Бакалавр).	15	0,75
13.	Строительные конструкции. Металлические, каменные, армокаменные конструкции. Конструкции из дерева и пластмасс. Основания и фундаменты: Учебник / Т. Н. Цай, М. К. Бородич, А. П. Мандриков. - 3-е изд., стереотип. - СПб.: Лань, 2012. - 656 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература)	6	0,25

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

1. 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=).
2. Электронная библиотека БрГУ  
<http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»  
<http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»  
<http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)  
<https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ  
<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/> .
9. Microsoft Imagine Premium (\*), в том числе Windows 7 Professional
10. Microsoft Imagine Premium (\*), в том числе Windows 7 Professional
11. Office 365 для преподавателей и студентов, версия A1(Online Services)
12. Kaspersky Anti-Spam для Linux Russian Edition. 100-149 MailBox 1 year Educational Renewal License
13. ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система
14. Программные средства Autodesk: Autocad - Профессиональное ПО для 2D и 3D проектирования
15. SCAD Office 7.31 R5

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

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

При прохождении преддипломной практики в стационарных или выездных условиях, а также при систематизации и анализе собранной информации и проектной документации обучающиеся имеют доступ к дисплейным классам и читальному залу БрГУ, лабораториям и специально оборудованным кабинетам, оснащённым персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением, и отвечающим действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и производственных работ.

### **9.2. Перечень баз практики**

Преддипломная практика проводится как на базе кафедры строительных конструкций и технологий строительства ФГБОУ ВО «Братский государственный университет», так и в строительных организациях с обязательным закреплением руководителя практики от кафедры.

Для прохождения преддипломной практики между ФГБОУ ВО «БрГУ» и предприятиями и организациями строительного профиля города Братска, Усть-Илимска, Иркутска,

Москвы и других городов РФ заключены договоры на период до 2023 года, которые обновляются по мере их завершения. В соответствии с действующими договорами местами прохождения преддипломной практики могут быть: ООО «МонтажСтройСервис» г. Иркутск, АО «Кемберлит», ООО «ПКК», ООО «СТ-строй», АО «Братскдорстрой», ООО «БриИЗ», ООО «Дороги Сибири» г. Иркутск, ООО «Вестра», ООО «Усть-Илимское финансово-правовое агентство», г. Усть-Илимск, ООО АПМ «Белый квадрат», ООО «Инженерно-консультативный центр по технической безопасности и экспертизе», ООО «БАСФ Строительные системы» г. Москва, ЗАО «Проектно-технологический исследовательский институт», ООО Комбинат Братскжелезобетон, ООО «Братскгражданпроект», ООО «Спецтехно», ООО «Норд-Экстрим», ООО СК «Крепость», ООО «СибРМСУ», ООО «Проектно-строительное объединение» и другие.

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

### Задание:

1. Сбор и систематизация проектной и другой документации для разработки ВКР.
2. Сбор и систематизация научно-исследовательской информации по тематике ВКР.

### Порядок выполнения:

В период прохождения практики студенты должны изучить и собрать необходимый материал (схемы, чертежи, нормативы, технико-экономические показатели и др.) для выполнения всех разделов ВКР, сделать вариантную проработку технических решений по основному разделу ВКР, обосновать и принять главные инженерные решения по его выполнению. Все это указывается руководителем в задании на преддипломную практику.

В соответствии с темой ВКР, за время практики студент должен изучить по своей теме или аналогичные его теме проекты, в том числе:

- паспорт проекта и сводные технико-экономические показатели;
- техническую часть проекта (в общем виде);
- генеральный план, включая коммуникации, инженерное оборудование площадки, благоустройство;
- архитектурно-строительную часть проекта в составе планов, разрезов, фасадов объектов строительства. Ознакомиться с каталогами типовых, унифицированных объемно-планировочных и конструктивных решений и т.д. ;
- проект организации строительства (ПОС), проект производства работ (ППР), технологические карты на производство основных видов работ, выполняемые новыми, прогрессивными способами с применением новой техники и т.п. ;
- стройгенплан объекта и его расчеты;
- календарные линейные и сетевые графики производства СМР;
- сводную смету на строительство комплекса, смету на основной объект и т.п., а также нормативы и показатели новых, прогрессивных технических решений, использованных в проекте.

По рекомендации руководителя студент должен ознакомиться с литературными источниками, отражающими отечественный и зарубежный опыт строительства аналогичных объектов.

В результате прохождения практики студент должен подготовить все необходимые материалы применительно к теме ВКР и в соответствии с его разделами и частями.

Для этого нужно предварительно ознакомиться с методическими указаниями по выполнению ВКР на кафедре.

В период прохождения преддипломной практики студент должен обобщить выполненные им ранее научные исследования, дополнить их необходимыми материалами, собранными в процессе практики и совместно с руководителем дипломного проекта определить характер и форму творческого использования элементов НИРС в ВКР.

### Форма отчетности:

Отчёт (реферат) рекомендуется формировать так, чтобы материалы можно было использовать в пояснительной записке ВКР. Отчет (реферат) должен включать в себя текстовую часть в объеме 25-30 стр., с необходимыми таблицами, схемами, графиками и т.д. и приложениями чертежей, образцов технологических карт, смет и т.п.

Отчет (реферат) рекомендуется составлять по следующей схеме:

- Титульный лист
- Задание на преддипломную практику (стандартной формы)
- Содержание
- Введение

Здесь приводится полное название темы ВКР и её основная часть (специализация). Основные задачи строительства в данной области - направление развития отрасли. Современные тенденции в выборе архитектурно-планировочных и конструктивных решений объектов, аналогичных проектируемому. Развитие современных методов возведения объектов и организации строительного производства и т.д.

- Основная часть

В эту часть входит описание объемно-планировочной, конструктивной схемы объекта, а также технология, организация и экономика строительства. Это соответствует разделам ВКР.

- архитектурно-строительный;
- расчетно-конструктивный;
- организационно-технологический;
- экономический;

Наиболее полно и подробно описываются вопросы, относящиеся к основному разделу (специализации) ВКР. Здесь разрабатывается и дается решение по вариантному проектированию, по основным инженерно-техническим решениям, которые будут приняты в специальном разделе дипломного проекта. Особенно следует обратить внимание на новые, прогрессивные решения, дающие технико-экономический эффект в сравнении с типовыми, стандартными.

По расчетно-конструкторской специализации нужно привести:

- сбор нагрузок на проектируемые конструкции;
- обосновать и выполнить конструктивные расчёты с использованием программных продуктов;
- проанализировать полученные результаты.

По специализации технология и организация строительного производства, нужно привести в этом разделе:

- выбор монтажных кранов по технико-экономическим показателям;
- эскизы технологических карт на производство СМР, выполняемых новыми методами, способами, с применением машин, механизмов и т. п.;
- расчеты экономического эффекта, достигаемого в результате внедрения прогрессивных мероприятий (ТЭП производства строительного-монтажных работ различными машинами и механизмами).

Конкретное содержание основного раздела определяет руководитель дипломного проектирования.

- Заключение.

Здесь подводятся итоги практики, даются общие цифры повышения производительности труда за счет внедрения передовых методов труда, машин и механизмов, сокращение сроков и снижения стоимости строительства и другие выводы по теме ВКР.

- Список использованных источников.

Составляется по алфавиту или в порядке появления в тексте.

- Приложения.

Прилагаются чертежи, схемы, образцы смет, калькуляции и другие необходимые для ВКР материалы

Отчет (реферат) оформляется согласно требованиям стандарта вуза. После просмотра и проверки отчета руководителем практики, студент защищает его с оценкой в установленном

ные сроки. После защиты отчета студент может под расписку взять его для работы над дипломным проектом с последующим возвратом на кафедру.

#### Задания для самостоятельной (индивидуальной) работы:

1. Запретировать ограждающую конструкцию объекта строительства.
2. Разработать технологическую карту на ведущий технологический процесс в ходе строительства проектируемого объекта.

#### Рекомендации по выполнению заданий

1. Для обоснованного выбора эффективной ограждающей конструкции целесообразно рассмотреть несколько вариантов, отражающих современные тенденции в строительстве, такие как снижение материалоемкости, обеспечение необходимого уровня теплового контура, экономическая целесообразность.

В ходе проектирования должны быть проработаны следующие вопросы:

- климатическая характеристика района строительства;
- строительные материалы;
- теплотехнический расчет;
- расчет нагрузок и их сочетаний согласно действующим нормам;
- конструктивный расчет с использованием компьютерных технологий;
- техничко-экономические показатели.

2. При разработке технологической карты учитывается современный опыт строительства в стране и за рубежом, использование передовой техники и технологий строительства. В ходе разработки технологической карты должны быть проработаны следующие вопросы:

- область применения карты;
- технология и организация производства;
- контроль качества при выполнении работ;
- охрана труда и техника безопасности строительных работ;
- материально-технические ресурсы;
- технико-экономические показатели работ.

#### Контрольные вопросы для самопроверки

1. Методы расчета строительных конструкций.
2. Состав и порядок разработки ВКР.
3. Состав технологической карты.

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

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

<b>№ компетенции</b>	<b>Элемент компетенции</b>	<b>Раздел (этап)</b>	<b>ФОС</b>
<b>ОК-7</b>	способность к самоорганизации и самообразованию	<b>1.Подготовительный этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №1.1, сообщение
		<b>2.Экспериментально-исследовательский этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №1.2-1.9, сообщение
		<b>3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №1.10-1.11, сообщение
		<b>4.Подготовка и защита отчета по практике</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №1.12-1.13, сообщение
<b>ОПК-4</b>	- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	<b>1.Подготовительный этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №2.1, сообщение
		<b>2.Экспериментально-исследовательский этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №2.2, сообщение
		<b>3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №2.3-2.4, сообщение
		<b>4.Подготовка и защита отчета по практике</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №2.5-2.6, сообщение
<b>ОПК-6</b>	- способность 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>1.Подготовительный этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №3.1, сообщение
		<b>2.Экспериментально-исследовательский этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №3.2, сообщение
		<b>3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №3.3-3.4, сообщение
		<b>4.Подготовка и защита отчета по практике</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №3.5-3.6, сообщение
<b>ПК-3</b>	- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование	<b>1.Подготовительный этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №4.1, сообщение

	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		ние
		<b>2.Экспериментально-исследовательский этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №4.2-4.6, сообщение
		<b>3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №4.7-4.9, сообщение
		<b>4.Подготовка и защита отчета по практике</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №4.10-4.11, сообщение
<b>ПК-7</b>	–способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;	<b>1.Подготовительный этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №5.1, сообщение
		<b>2.Экспериментально-исследовательский этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №5.2-5.3, сообщение
		<b>3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №5.4-5.5, сообщение
		<b>4.Подготовка и защита отчета по практике</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №5.6-5.7, сообщение
<b>ПК-13</b>	- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	<b>1.Подготовительный этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №6.1, сообщение
		<b>2.Экспериментально-исследовательский этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №6.2-6.6, сообщение
		<b>3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №6.7-6.9, сообщение
		<b>4.Подготовка и защита отчета по практике</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №6.10-6.11, сообщение
<b>ПК-21</b>	- знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	<b>1. Подготовительный этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №7.1, сообщение
		<b>2.Экспериментально-исследовательский этап</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №7.2-7.4, сообщение
		<b>3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов</b>	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №7.5, сообщение
		<b>4.Подготовка и защита</b>	Отчет о практике, днев-

		отчета по практике	ник практики, вопросы к зачету №7.6-7.7, сообщение
<b>ПК-22</b>	- способность к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<b>1.</b> Подготовительный этап	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №8.1, сообщение
		<b>2.</b> Экспериментально-исследовательский этап	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №8.2, сообщение
		<b>3.</b> Обработка и анализ проектной информации и других материалов	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №8.3, сообщение
		<b>4.</b> Подготовка и защита отчета по практике	Отчет о практике, дневник практики, вопросы к зачету №8.4-.5, сообщение

## 2. Вопросы к зачету с оценкой

№ п/п	Компетенции		ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	№ и наименование раздела	
	Код	Определение			
1	2	3	4	5	
<b>1.</b>	<b>ОК-7</b>	- способность к самоорганизации и самообразованию	<b>1.</b> Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	<b>1.</b> Подготовительный этап	
			<b>2.</b> Состав и порядок разработки проектной документации.		<b>2.</b> Экспериментально-исследовательский этап
			<b>3.</b> Архитектурно-конструктивные и объемно-планировочные решения здания или сооружения.		
			<b>4.</b> Основные виды конструктивных элементов зданий и сооружений		
			<b>5.</b> Состав и порядок разработки ПОС и ППР.		
			<b>6.</b> Методы испытаний строительных конструкций.		
			<b>7.</b> Методы математического планирования эксперимента.		
			<b>8.</b> Состав технологических карт в ППР.		
			<b>9.</b> Нормативная документация в строительстве		
			<b>10.</b> Основные методики расчёта строительных конструкций	<b>3.</b> Обработка и анализ проектной информации и других материалов	
			<b>11.</b> Методы статистической обработки результатов экспериментов.		
			<b>12.</b> Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.		<b>4.</b> Подготовка и защита отчета по практике
			<b>13.</b> Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.		

2.	ОПК-4	- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	1.Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	1. Подготовительный этап
			2.Методы математического планирования эксперимента.	2.Экспериментально-исследовательский этап
			3.Методы статистической обработки результатов экспериментов.	3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов
			4.Основные методики расчёта строительных конструкций	
			5.Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.	4.Подготовка и защита отчета по практике
			6.Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.	
3.	ОПК-6	- способность 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	1.Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	1. Подготовительный этап
			2.Методы математического планирования эксперимента.	2.Экспериментально-исследовательский этап
			3.Основные методики расчёта строительных конструкций	3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов
			4.Методы статистической обработки результатов экспериментов.	
			5.Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.	4.Подготовка и защита отчета по практике
			6.Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.	
4.	ПК-3	- способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	1.Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	1. Подготовительный этап
			2.Состав и порядок разработки проектной документации.	2.Экспериментально-исследовательский этап
			3.Состав и порядок разработки ПОС и ППР.	
			4.Состав технологических карт в ППР.	
			5.Основные методики расчёта строительных конструкций	
			6.Методы математического планирования эксперимента.	
			7.Основные методики расчёта строительных конструкций	3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов
			8.Методы статистической обработки результатов экспериментов.	
			9.Нормативная документация в строительстве.	
			10.Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.	4.Подготовка и защита отчета по практике
			11.Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.	

5.	ПК-7	–способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;	1.Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	1.Подготовительный этап
			2. Нормативная документация в строительстве. 3. Основные показатели, характеризующие инвестиционную привлекательность объектов строительства.	2.Экспериментально-исследовательский этап
			4. Основы ценообразования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. 5. Оценка техникоэкономической эффективности проектных решений в строительстве.	3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов
			6. Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов. 7. Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.	4.Подготовка и защита отчета по практике
6.	ПК-13	- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	1.Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	1. Подготовительный этап
			2.Состав и порядок разработки проектной документации.	2.Экспериментально-исследовательский этап
			3.Состав и порядок разработки ПОС и ППР.	
			4.Состав технологических карт в ППР.	
			5.Основные методики расчёта строительных конструкций	
			6.Методы математического планирования эксперимента.	3.Обработка и анализ проектной информации и других материалов
			7.Основные методики расчёта строительных конструкций	
			8.Методы статистической обработки результатов экспериментов.	
			9.Нормативная документация в строительстве	4.Подготовка и защита отчета по практике
			10.Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.	
			11.Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.	
7.	ПК-21	знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффектив-	1.Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	1. Подготовительный этап
			2.Основы ценообразования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. 3.Определение себестоимости строительных конструкций.	2.Экспериментально-исследовательский этап
			4.Основные показатели, характеризующие инвестиционную привлекательность объектов строительства.	

		ности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	<p>5. Оценка технико-экономической эффективности проектных решений в строительстве.</p> <p>6. Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.</p> <p>7. Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.</p>	<p>3. Обработка и анализ проектной информации и других материалов</p> <p>4. Подготовка и защита отчета по практике</p>
8.	ПК-22	способность к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	1. Охрана труда и техника безопасности в строительстве.	1. Подготовительный этап
			2. Система привлечения инвестиций в развитие объектов строительства.	2. Экспериментально-исследовательский этап
			3. Экономическая эффективность вложения инвестиций в объекты строительства.	3. Обработка и анализ проектной информации и других материалов
			4. Требования СПДС при оформлении чертежей и текстовых документов.	4. Подготовка и защита отчета по практике
			5. Требования стандарта БрГУ при оформлении чертежей и текстовых документов.	

### 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Оценка	Критерии
<p><b>Знать</b>  ОК-7:  – основные виды и методы самостоятельной работы и технологии самообразования;  ОПК-4:  – эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации;  ОПК-6:  – компьютерные и сетевые технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных;  ПК-3:  – состав и порядок разработки проектной и рабочей документации;  – стандарты и другие нормативные документы, используемые при разработке проектов;  ПК-7:  – меры повышения технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;  ПК-13:  – основные источники научно-технической информации;  – отечественный и зарубежный опыт строительства уникальных и типовых зданий и сооружений;  ПК-21:  – основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве;  – меры по повышению технической и экономиче-</p>	<b>отлично</b>	<p>– В срок и в полном объеме освоил программу практики. Знает и владеет основными методами и технологиями самообразования. Освоил эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации с использованием компьютерных и сетевых технологий. Знает состав и порядок разработки проектной и рабочей документации, стандарты и другие нормативные документы, используемые при проектировании. Способен находить и анализировать научно-техническую информацию, учитывая отечественный и зарубежный опыт строительства промышленных и гражданских зданий. Знает основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве, меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций. Освоил методы</p>

<p>ской эффективности работы строительных организаций;</p> <p><i>ПК-22:</i></p> <p>-мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства.</p>		<p>повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства.</p>
<p><b>Уметь</b></p> <p><i>ОК-7:</i></p> <p>-самостоятельно планировать и выполнять учебные задания</p> <p>-самостоятельно находить и анализировать необходимую информацию;</p> <p><i>ОПК-4:</i></p> <p>– собирать, хранить и обрабатывать информацию, используя компьютер как средство управления информацией;</p> <p><i>ОПК-6:</i></p> <p>– осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;</p> <p>– представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;</p> <p><i>ПК-3:</i></p> <p>– проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;</p> <p>– оформлять законченные проектно-конструкторские работы;</p> <p>– контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> <p><i>ПК-7:</i></p> <p>- проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения;</p>	<p><b>хорошо</b></p>	<p>В достаточном объеме освоил программу практики. Знает и владеет методами и технологиями самообразования. Освоил правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации с использованием компьютерных и сетевых технологий. Знает состав и порядок разработки проектной и рабочей документации, стандарты и другие нормативные документы, используемые при проектировании. Способен находить научно-техническую информацию, учитывая отечественный и зарубежный опыт строительства промышленных и гражданских зданий. Умеет разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы с строительных организаций и инвестиционной привлекательности объектов строительства.</p>
<p><i>ПК-13:</i></p> <p>– находить и анализировать научно-техническую информацию в сфере профессиональных интересов;</p> <p>– анализировать достижения и проблемы в отечественной и зарубежной строительной практике;</p> <p><i>ПК-21:</i></p> <p>-разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций;</p> <p><i>ПК-22:</i></p> <p>-разрабатывать мероприятия по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p><i>ОК-7:</i></p> <p>-навыками самостоятельной работы и совре-</p>	<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>Освоил программу практики. Знает и владеет некоторыми методами и технологиями самообразования. Освоил некоторые правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации с использованием компьютерных и сетевых технологий. Знает состав и порядок разработки проектной и рабочей документации, стандарты и другие нормативные документы, используемые при проектировании. Способен находить научно-техническую информацию с учетом отечественного и зарубежного опыта строительства. Владеет основами разработки мероприятий повышения технической и экономической эффективности работы и</p>

<p>менными технологиями самообразования;  <i>ОПК-4:</i>  -эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации;  – навыками работы с компьютером как средством управления информацией;  <i>ОПК-6:</i>  -способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных;  -информационными и сетевыми технологиями для представления информации в требуемом формате;  <i>ПК-3:</i>  -способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;  – навыками оформления законченных проектно-конструкторских работ;  - способностью контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.  <i>ПК-7:</i>  – навыками разработки мер повышения технической и экономической эффективности работы производственного подразделения.  <i>ПК-13:</i>  – методикой поиска и систематизации научно-технической информации по отечественному и зарубежному опыту промышленного и гражданского строительства.  <i>ПК-21:</i>  -способностью разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций.  <i>ПК-22</i>  -способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b></p>	<p>инвестиционной привлекательности объектов строительства.</p> <p>Не освоил программу практики. Не знает и не владеет методами и технологиями самообразования. Не освоил эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации с использованием компьютерных и сетевых технологий. Не знает состав и порядок разработки проектной и рабочей документации, стандарты и другие нормативные документы, используемые при проектировании. Не способен находить и анализировать научно-техническую информацию, учитывая отечественный и зарубежный опыт строительства промышленных и гражданских зданий. Не владеет основами разработки мероприятий повышения технической и экономической эффективности работы и инвестиционной привлекательности объектов строительства.</p>
---	-----------------------------------	--

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы практики**

### **Производственная (преддипломная практика)**

#### **1. Цель и задачи практики**

Цель прохождения практики: закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение навыков практической работы, а также сбор и систематизация данных для ВКР

Задачи практики: обеспечить формирование компетенций ОК-7, ОПК-4, ОПК-6, ПК-3, ПК-7, ПК-13, ПК-21, ПК-22 в соответствии с учебным планом.

#### **2. Структура практики**

2.1 Общая трудоемкость практики составляет 324 часа, 9 зачетных единиц, 6 недель

2.2 Основные разделы (этапы) практики:

- 1 – Подготовительный этап
- 2 – Экспериментально-исследовательский этап
- 3 – Обработка и анализ проектной информации и других материалов
- 4 – Подготовка и защита отчета по практике

#### **3. Планируемые результаты обучения (перечень компетенций)**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-4 – владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-6 – способность 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;

ПК-3 – способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

ПК-7 – способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению;

ПК-13 - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;

ПК-21 - знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства;

ПК-22 - способность к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

#### **4. Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой**

*Протокол о дополнениях и изменениях в рабочей программе  
на 20\_\_-20\_\_ учебный год*

1. В рабочую программу по практике вносятся следующие дополнения:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. В рабочую программу по практике вносятся следующие изменения:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.,  
(разработчик)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство от «12» марта 2015г. № 201

для набора 2014 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от «03» июля 2018г. № 413

для набора 2015 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «13» июля 2015г. № 475 , заочной формы обучения от «01» октября 2015г. № 587

для набора 2016 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» июня 2016г. № 429 , заочной формы обучения от «06» июня 2016г. № 429, заочной формы обучения (ускоренное обучение) от «06» июня 2016г. № 429

для набора 2017 года: и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125 , заочной формы обучения от «06» марта 2017г. № 125, заочной формы обучения (ускоренное обучение) от «04» апреля 2017г. № 203

для набора 2018 года и учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130 , заочной формы обучения от «12» марта 2018 г. № 130

**Программу составили:**

Шляхтина Т.Ф., доцент, к.т.н.

Гура З.И., доцент

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры СКИТС от «17» декабря 2018г., протокол №6

Заведующий кафедрой СКИТС

\_\_\_\_\_

Коваленко Г.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей кафедрой СКИТС

\_\_\_\_\_

Коваленко Г.В.

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСФ от «20» декабря 2018 г., протокол №4

Председатель методической комиссии факультета

\_\_\_\_\_

Перетолчина Л.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_

Нежевец Г.П.

Регистрационный № \_\_\_\_\_

