

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора по развитию УП

Заведующий кафедрой

«Промышленное и гражданское строи-  
тельство»

|                |                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| _____          | А.Н.Ярыгин     | _____          | В.В. Теряник   |
| (подпись)      | (И.О. Фамилия) | (подпись)      | (И.О. Фамилия) |
| « ____ » _____ | 20 ____ г.     | « ____ » _____ | 20 ____ г.     |

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная практика  
(научно-исследовательская работа)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Промышленное и гражданское строительство

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная

Год набора: 2016

**Распределение часов по курсам и видам занятий (по учебному плану)**

|                                    |           |   |   |     |   |   |       |
|------------------------------------|-----------|---|---|-----|---|---|-------|
| Количество<br>ЗЕТ                  | 6         |   |   |     |   |   |       |
| Недель по<br>РУП                   | 4         |   |   |     |   |   |       |
| Виды кон-<br>троля по кур-<br>сам: | Зачеты    |   |   |     |   |   |       |
|                                    | №№ курсов |   |   |     |   |   |       |
|                                    | 1         | 2 | 3 | 4   | 5 | 6 | Итого |
| ЗЕТ<br>по семестрам                |           |   |   | 6   |   |   | 6     |
| Часы                               |           |   |   | 216 |   |   | 216   |
| Недели                             |           |   |   | 4   |   |   | 4     |

Тольятти, 2016

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство  
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

**Рецензирование программы практики:**



Отсутствует



Программа практики одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол заседания № 4 от 28.01.2016 г.).



Рецензент

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание, степень)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

**Срок действия программы практики до «31» августа 2021 г.**

**Информация об актуализации программы практики:**

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
Л.Р. Хамидуллова

(И.О. Фамилия)

## **АННОТАЦИЯ**

### **Б2.В.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

(наименование практики)

#### **1. Цель и задачи практики**

Цели:

- формирование у выпускника способности и готовности к выполнению профессиональных функций в научных и образовательных организациях, в аналитических подразделениях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний в сфере профессионального обучения, полученных за время обучения;
- приобретение научно-исследовательских навыков, практического участия в научно-исследовательской работе коллективов исследователей, сбор, анализ и обобщение научного материала.

Задачи:

1. Провести обобщение и критический анализ результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем.
2. Провести обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработка плана и программы проведения научного исследования.
3. Выполнить этапы работы, определенных индивидуальным заданием на производственную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
4. Оформить результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
5. Подготовить и провести защиту полученных результатов.

#### **2. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть)

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Введение в строительную профессию», «Геодезия», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные машины и механизмы», «Архитектура гражданских зданий», «Конструкции жилых зданий», «Технологические процессы в строительстве».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Технология строительного произ-

водства», «Железобетонные и каменные конструкции», «Технология возведения зданий», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Организация и планирование строительства», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Сметное дело в строительстве», «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР».

### 3. Способ проведения практики

- стационарная;
- выездная.

### 4. Форма (формы) проведения практики

Дискретно.

### 5. Место проведения практики

Строительные организации и предприятия строительного комплекса любой из существующих форм собственности, силами которой выполняются основные строительно-монтажные работы по возведению, реконструкции, модернизации или капитальному ремонту промышленных или гражданских зданий, строительные лаборатории.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

### 6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Формируемые и контролируемые компетенции   | Планируемые результаты обучения   |
|--|---|
| - знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13) | Знать: отечественный и зарубежный опыт по профилю работы  |
|  | Уметь: использовать отечественный и зарубежный опыт научно-исследовательских работ в строительстве  |
|  | Владеть: владеет навыками использования отечественного и зарубежного опыта в практической деятельности при выполнении научно-исследовательской работы |
| -владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе   | Знать: методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования  |
|  | Уметь: использовать методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования   |
|  | Владеть: методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования  |

| <b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>   | <b>Планируемые результаты обучения</b>   |
|---|--|
| с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации (ПК-14) | тического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации |
| - способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15)                                   | Знать: нормативные документы при оформлении отчетной документации  |
|   | Уметь: применять нормативные документы при оформлении отчетной документации  |
|   | Владеть: навыками составления отчетных документов  |

### **Основные этапы практики:**

| <b>№ п/п</b> | <b>Разделы (этапы) практики</b>   |
|--------------|---|
| 1            | Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, изучение правил внутреннего распорядка, установленного в данной организации, изучение структуры строительно-монтажной, изыскательской, проектной или др. строительной организации, ознакомление с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др.); распределение по рабочим местам   |
| 2            | Производственный этап. Обзор литературы по теме исследования. Поиск научно-технической информации. Проведение измерений и экспериментов. Включает следующие виды работ:<br>-сбор практического материала, проведение исследований по теме научно-исследовательской работы;<br>-обработка и анализ полученной информации;<br>-интерпретация полученных результатов выполненного исследования, разработка рекомендации практического характера;<br>-подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам научно-исследовательской практики. |
| 3            | Завершающий этап, включающий оформление отчета по практике. Подве-  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>дение итогов практики. Оформление отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обработка и систематизация фактического материала;</li> <li>-подготовка отчета.</li> </ul> |
|--|---|

**Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ.**

**Разработчик программы:**

Доцент, доцент к.т.н.,  
*(должность, ученое звание, степень)*

*(подпись)*

В.Н. Шишканова  
*(Фамилия И.О.)*

## 7. Структура и содержание практики

### Курс прохождения практики 4

| Разделы (этапы) практики  | Виды учебной/производственной работы на практике |   |                        |   | Необходимые материально-технические ресурсы   | Формы текущего контроля                           | Рекомендуемая литература (№) |
|---------------------------|--|---|------------------------|---|---|---|------------------------------|
|                           | Деятельность непосредственно на базе практики    |   | Самостоятельная работа |   |   |   |                              |
|                           | в часах  | виды учебной работы на практике   | в часах                | формы организации самостоятельной работы  |   |   |                              |
| 1. Подготовительный этап: | 8  | Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, изучение правил внутреннего распорядка, установленного в данной организации, изучение структуры строительно-монтажной, изыскательской, проектной или др. строительной организации, ознакомление с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др.); распределение по рабочим местам | 8                      | Сбор, обработка и систематизация фактического и нормативного материала, наблюдения, изучение инструкций, правил | Специально оборудованные кабинеты организации | Отчет   | 1-6<br>Доп: 1-14             |
| 2. Производственный этап: | 148  | Производственный этап. Обзор литературы по теме исследования. По-   | 198                    | Сбор практического материала, проведение ис-  | Комплекты строительных машин и                | Отчет по результатам практики.<br>Проверка текста | 1-6<br>Доп: 1-14             |

|                            |          |   |            |  |   |  |                     |
|----------------------------|----------|---|------------|--|---|--|---------------------|
|                            |          | иск научно-технической информации. Проведение измерений и экспериментов. Включает следующие виды работ:<br>-сбор практического материала, проведение исследований по теме научно-исследовательской работы;<br>-обработка и анализ полученной информации;<br>-интерпретация полученных результатов выполненного исследования, разработка рекомендации практического характера;<br>-подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам научно-исследовательской практики. |            | следований по теме научно-исследовательской работы;<br>-обработка и анализ полученной информации;<br>-интерпретация полученных результатов выполненного исследования, разработка рекомендации практического характера;<br>-подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам научно-исследовательской практики. | средств механизации, современные измерительные приборы и инструменты, строительные материалы, инструкторы из числа мастеров и квалифицированных рабочих. Чертежи, компьютер, программное обеспечение. Специализированные лаборатории. | статьи или тезисов по результатам научно-исследовательской работы. |                     |
| <b>3. Завершающий этап</b> | <b>4</b> | Завершающий этап, включающий оформление отчета по практике. Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике:  | <b>7,8</b> | Оформление отчета по практике  | Специализированные лаборатории и кабинеты организации с программ-   | Отчет по практике.   | 1-6<br>Доп:<br>1-14 |



|                   |            |  |              |  |                   |  |  |
|-------------------|------------|--|--------------|--|-------------------|--|--|
|                   |            | -обработка и систематизация фактического материала;<br>-подготовка отчета. |              |  | ным обеспечением. |  |  |
| <b>Контроль:</b>  |            |  | <b>0,2</b>   |  |                   |  |  |
| <b>Итого: 216</b> | <b>160</b> |  | <b>215,8</b> |  |                   |  |  |

## 8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

| Формы текущего контроля | Условия допуска          | Критерии и нормы оценки                      |
|-------------------------|--------------------------|--|
| Отчет                   | Допускаются все студенты | Максимальное количество баллов за отчет – 90 |
| Договор                 | Допускаются все студенты | Максимальное количество баллов за отчет– 10  |

| Форма проведения промежуточной аттестации | Условия допуска          | Критерии и нормы оценки |   |
|---|--------------------------|-------------------------|---|
| Зачет с оценкой                           | Допускаются все студенты | «отлично»               | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 80-100 |
|   |                          | «хорошо»                | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 60-79  |
|   |                          | «удовлетворительно»     | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 40-59  |
|   |                          | «неудовлетворительно»   | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 0-39   |

## **9. Вопросы к промежуточной аттестации**

1. Краткие сведения о предприятии – базе прохождения практики.
2. Организация охраны труда на предприятии.
3. Какие нормативные документы Вы использовали для работы над индивидуальным заданием по практике?
4. Каким образом Вы планируете применить результаты практики для выполнения ВКР?
5. Изыскательские работы, стадии проектирования, их состав.
6. Достижения научно-технической информации необходимо использовать для сокращения трудоемкости строительных процессов?
7. Составление плана работы структурных подразделений, их содержание?
8. Какие причины снижают качество строительно-монтажных работ?
9. Современные строительные материалы для изготовления строительных конструкций.
10. Методы по совершенствованию землеустроительных работ.
11. Методы по совершенствованию работ по возведению несущих конструкций.
12. Методы по совершенствованию изоляционных работ
13. Методы по совершенствованию кровельных работ
14. Методы по совершенствованию отделочных работ
15. Методы по совершенствованию работ по теплоизоляции строительных конструкций
16. Методы по совершенствованию монтажных работ.
17. Методы по совершенствованию работ по контролю за качеством в строительстве.
18. Методы по совершенствованию работ по контролю за качеством при проектировании зданий и сооружений.
19. Анализ выполнения строительно-монтажных работ.
20. Анализ выполнения проектных работ.
21. Анализ, комментирование, реферирование и обобщение результатов научных исследований, проведенных специалистами в области строительства, с использованием современных методик и методологий, передового отечественного и зарубежного опыта.
22. Современные методы проектирования зданий и сооружений.
23. Современные методы строительства зданий и сооружений.
24. Анализ финансовой деятельности организации.
25. Основные требования техники безопасности и охраны труда при производстве бетонных работ.
26. Решение проблем, выявленных при анализе деятельности и технологических процессов организации.
27. Сформировать предложения по повышению эффективности строительных процессов, связанных с обеспечением качества.

28. Сформировать предложения по повышению эффективности строительных процессов, связанных с повышением обеспечения безопасности работ.
29. Сформировать предложения по повышению эффективности строительных процессов, связанных со своевременным завершением СМР в установленные сроки и др.
30. Анализ технологических особенностей выполнения строительномонтажных работ.
31. Основные требования к выполнению ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.
32. Анализ основных нормативных требований к проектно-конструкторской документации.
33. Достижения современной строительной науки в области строительного производства.
34. Понятие значения и влияние научной среды на плодотворную деятельность ученого.
35. Комплексный подход к решению проблем в строительстве зданий и сооружений.
36. Комплексный подход к решению проблем в проектировании зданий и сооружений.
37. Понятие взаимозависимости сотрудников научного коллектива.
38. Исследования в области производства строительных материалов и изделий.
39. Исследования в вопросе ресурсосбережения в строительстве.
40. Критический анализ и применение теоретических и практических знаний в области производства строительных материалов, проектирования и строительства зданий и сооружений для собственных научных исследований.

## **10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **10.1. Паспорт фонда оценочных средств**

| <b>№ п/п</b> | <b>Контролируемые разделы (этапы) практики</b> | <b>Код контролируемой компетенции (или ее части)</b> | <b>Наименование оценочного средства</b> |
|--------------|--|--|---|
| 1            | Подготовительный этап                          | ПК-13  | Отчет                                   |
| 2            | Производственный этап                          | ПК-14  | Отчет.                                  |
| 3            | Завершающий этап                               | ПК-15  | Отчет.                                  |

## **10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **10.2.1. Задание на практику**

- Пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности на предприятии.
- Изучить структуру предприятия, организации, на котором проходит практику, правила внутреннего трудового распорядка.
- Ознакомиться с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др..)
- Получить задание от руководителя практики от предприятия.
- Принять участие в проектной (или изыскательской, или строительно-монтажной, или производственной) работе.
- Получить практические навыки на предприятиях производственной базы практики.
- Подобрать, собрать все материалы для отчета.
- Оформить отчет по производственной практике в соответствии с требованиями ГОСТ и программы практики.

Тематика индивидуальных заданий по производственной (научно - исследовательская работа) практике должна соответствовать следующим требованиям:

1. Соответствовать содержанию тематики выпускных квалификационных работ.
2. Иметь практическую целесообразность и инновационную направленность.
3. Использовать современные информационные технологии.

Тематика индивидуальных заданий по производственной (научно-исследовательская работа) практике разрабатывается руководителем практики непосредственно с обучающимися и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Примерные темы индивидуальных заданий на производственную (научно-исследовательская работа) практику, соответствующие тематике выпускных квалификационных работ, определяет руководитель практики.

### **10.2.2 Требования к знаниям и умениям:**

| № этапа, раздела | Наименование этапа, раздела | Требования к знаниям | Требования к умениям |
|------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| 1.               | Подготовительный этап       |                      |                      |

|     |  |   |   |
|-----|--|---|---|
| 1.1 | Инструктаж по технике безопасности, изучение правил внутреннего распорядка, установленного в данной организации, изучение структуры строительно-монтажной, изыскательской, проектной или др. строительной организации, ознакомление с производством (учредительные документы, устав, организационная структура, изучение деятельности предприятия и др.);<br>распределение по рабочим местам   | Студент должен знать: - виды инструктажей по ТБ, их периодичность проведения, -структуру и финансовые показатели организации  | Студент должен уметь заполнять журнал по ТБ, составить организационную структуру организации и провести анализ финансовой деятельности строительной организации   |
| 2.  | <b>Ознакомительный этап,</b> включающий поиск научно-технической информации. Проведение измерений и экспериментов.<br>Включает следующие виды работ:<br>-сбор практического материала, проведение исследований по теме научно-исследовательской работы;<br>-обработка и анализ полученной информации;<br>-интерпретация полученных результатов выполненного исследования, разработка рекомендации практического характера;<br>-подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам научно-исследовательской практики. | Студент должен знать нормативные документы по разрешению на выполнение работ, структуру и финансовые показатели организации   | Студент должен уметь составить организационную структуру организации и провести анализ финансовой деятельности строительной организации   |
| 3.  | <b>Производственный этап</b>   |   |   |
| 3.1 | Ознакомление с конструкциями и материалами, применяемыми при выполнении работ; видами строительных машин и механизмов, используемых для выполнения различных операций, в том числе – для доставки и монтажа конструкций.   | Студент должен знать: -методы проведения исследований по теме научно-исследовательской работы;<br>-методы обработки и анализа полученной информации;<br>-интерпретация полученных результатов выполненного исследования | Студент должен уметь интерпретировать полученные результаты выполненного исследования, разработать рекомендации практического характера; подготовить и опубликовать текст статьи или тезисов по результатам |

|           |   |  |   |
|-----------|---|--|---|
|           |   | ния, разработка рекомендации практического характера;<br>-подготовка и публикация текста статьи или тезисов по результатам научно-исследовательской практики | научно-исследовательской практики                             |
| <b>4.</b> | <b>Завершающий этап</b>   |  |   |
| 4.1       | Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике:<br>-обработка и систематизация фактического материала;<br>-оформление отчета по практике | Студент должен знать требования оформления отчета  | Студент должен уметь составлять и оформлять отчет по практике |

### 10.2.3 Критерии оценки :

|                       |   |
|-----------------------|---|
| «отлично»             | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 80-100 |
| «хорошо»              | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 60-79  |
| «удовлетворительно»   | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 40-59  |
| «неудовлетворительно» | Итоговая сумма набранных баллов по результатам оценки отчета 0-39   |

## 11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

Основной образовательной технологией при изучении дисциплины является применение технологии дистанционного обучения.

| Технологии                    | Формы и методы обучения   |
|-------------------------------|---|
| <b>Дистанционное обучение</b> | <p><b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет.</p> <p><b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.</p> |

## **Методические рекомендации по выполнению, требования к оформлению отчета**

Обязанности студента в период прохождения производственной (научно-исследовательской работы) практики.

Студент в период прохождения производственной (научно-исследовательской работы) практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Студент при прохождении производственной (научно-исследовательской) практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно представить руководителю практики от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий.

По итогам практики оформляется письменный отчет, который составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики. Отчет составляется в ходе прохождения практики по мере изучения и выполнения работ, предусмотренных программой, он должен быть построен в соответствии с разработанным индивидуальным планом. В нем студент должен показать свои знания по дисциплинам специализации на данный момент уже изученным, а также их связь с другими дисциплинами, умение самостоятельно вести научные исследования, анализировать и обобщать полученные результаты. В отчете необходимо описать, как изучался практикантом данный вопрос, какими документами, справочниками, нормами и нормативными актами он пользовался и из какой литературы или компьютерной базы данных их взял. Ответы могут быть проиллюстрированы учетной и отчетной документацией, ксерокопиями документов и нормативных правовых актов, фотографиями, таблицами, схемами и т.д.

Объем отчета должен составлять не менее 15 машинописных страниц формата А4 без оборота с полями. Шрифт Times New Roman, 14 кегль. Межстрочный интервал – 1,5 см, все поля – 2 см, отступ – 1 см. Выравнивание текста по ширине листа.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете: титульный лист (форма приводится в приложении); данные о месте прохождения практики; краткий анализ результатов с учетом индивидуального задания; выводы, замечания и предложения.

Отчет набирается на компьютере на стандартных листах, он должен включать в себя титульный лист. При написании отчета используется официально деловой и научный стиль. Текст пишется от третьего листа (например, «автор считает», «на наш взгляд» и т.д.). В тексте не должно применяться сокращение слов, за исключением общепринятых. Таблицы, схемы, плановая, учетная, отчетная и другая документация могут быть представлены как по мере изложения вопроса, так и в конце отчета (в виде приложений). Они обязательно должны быть пронумерованы, снабжены единообразными подписями и описаны в отчете (с какой целью прилагаются, как используются на практике). Все таблицы и рисунки должны иметь сквозную нумерацию и свое название (номер и название таблицы - над таблицей, а рисунка - под рисунком).



## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 12.1. Обязательная литература

| № п/п | Библиографическое описание  | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Количество в библиотеке |
|-------|---|---|-------------------------|
| 1     | <b>Доркин Н. И.</b><br>Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Н. И. Доркин, С. В. Зубанов. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2015. - 240 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-057-3.        | учебно-методическое пособие   | ЭБС "ZNANIUM.COM"       |
| 2     | <b>Олейник П. П.</b><br>Организационно-технологические решения по возведению монолитных железобетонных купольных сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. - Москва : МГСУ : ЭБС АСВ, 2016. - 120 с. - ISBN 978-5-7264-1334-1. | учебное пособие   | ЭБС "IPRbooks"          |
| 3     | <b>Головина С. Г.</b><br>Многоэтажные гражданские здания на основе унифицированного каркаса [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Г. Головина, Н. В. Норина. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2015. - 72 с. - ISBN 978-5-9227-0572-1.                               | учебное пособие   | ЭБС «IPRbooks»          |
| 4     | <b>Савченко Ф. М.</b><br>Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. М. Савченко, Э. Е. Семенова. - Воронеж : Воронеж. ГАСУ : ЭБС АСВ, 2015. - 151 с.   | учебное пособие   | ЭБС «IPRbooks»          |
| 5     | <b>Плешивцев А. А.</b><br>Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Плешивцев. - Москва : МГСУ : Ай Пи Эр Медиа : ЭБС АСВ, 2015. - 105 с. : ил. - (Архитектура). - ISBN 978-5-7264-1030-2.                           | учебное пособие   | ЭБС «IPRbooks»          |
| 6     | <b>Далматов Б. И.</b><br>Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс] : (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. - Изд. 4-е, стер. - Санкт-  | Учебник   | ЭБС "Лань"              |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Петербург : Лань, 2017. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1307-2. |  |  |
|--|--|--|--|

## 12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

| № п/п | Библиографическое описание  | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|-------|---|--|-------------------------|
| 1     | <b>Дружинина О. Э.</b><br>Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона [Электронный ресурс] : технология устойчивого развития: учеб. пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2013. - 128 с. : ил. - (Строительные технологии для архитекторов). - ISBN 978-5-905554-26-1. | Учебное пособие  | ЭБС<br>"ZNANIUM.COM"    |
| 2     | <b>Крамаренко А. В.</b><br>Технология выполнения кирпичной кладки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Крамаренко ; ТГУ ; Архитектурно-строит. ин-т ; каф. "Промышленное и гражданское строительство". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2012. - 75 с. : ил. - Библиогр.: с. 34. - Прил.: с. 35-75.  | учебное пособие  | Репозиторий ТГУ         |
| 3     | <b>Бирюзова Е. А.</b><br>Повышение энергоэффективности зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. А. Бирюзова, О. Л. Викторова, А. В. Гречишкин. - Пенза : ПГУАС : ЭБС АСВ, 2012. - 176 с. - ISBN 978-5-9282-0787-8.   | Учебное пособие  | ЭБС<br>"IPRbooks"       |
| 4     | <b>Губанов Л. Н.</b><br>Экологическая безопасность при строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1. Инженерно-экологические изыскания для строительства / Л. Н. Губанов, В. И. Зверева, А. Ю. Зверева. - Нижний Новгород : Нижегород.  | Учебное пособие  | ЭБС "IPRbooks"          |

| №<br>п/п | Библиографическое описание   | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|----------|--|--|-------------------------|
|          | гос. архит.-строит. ун-т : ЭБС АСВ, 2010. - 96 с. : ил.  |  |                         |
| 5        | <b>Елфимов В. И.</b><br>Практикум по курсу «Специальные подземные сооружения» [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. И. Елфимов, Л. Н. Рыжанкова. - Москва : РУДН, 2013. - 72 с. - ISBN 978-5-209-05130-5.   | Учебно-методическое пособие  | ЭБС<br>"IPRbooks"       |
| 6        | <b>Цай Т. Н.</b><br>Строительные конструкции [Электронный ресурс] : Железобетонные конструкции : учебник / Т. Н. Цай. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 464 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1314-0. | Учебник  | ЭБС «Лань»              |
| 7        | <b>Федоров В. В.</b><br>Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 224 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003265-8.   | Учебное пособие  | ЭБС<br>"ZNANIUM.COM"    |
| 8        | <b>Радионенко В. П.</b><br>Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс] : курс лекций / В. П. Радионенко. - Воронеж : ВГАСУ : ЭБС АСВ, 2014. - 251 с. - ISBN 978-5-89040-494-7.   | Курс лекций  | ЭБС<br>"IPRbooks"       |
| 9        | <b>Питулько А. Ф.</b><br>Технология отделочных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Питулько. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2014. - 37 с. - ISBN 978-5-9227-0552-3.   | Учебное пособие  | ЭБС<br>"IPRbooks"       |
| 10       | <b>Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строи-</b>   | Сборник нормативных актов и документов   | ЭБС<br>"IPRbooks"       |

| №<br>п/п | Библиографическое описание   | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.) | Количество в библиотеке |
|----------|--|--|-------------------------|
|          | <b>тельстве и эксплуатации зданий и сооружений</b> [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 342 с. - (Библиотека архитектора и строителя). - ISBN 978-5-905916-57-1.   |  |                         |
| 11       | <b>Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование тепловой защиты зданий, строений, сооружений</b> [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 402 с. - (Библиотека архитектора и строителя). - ISBN 978-5-905916-17-5.   | Сборник нормативных актов и документов   | ЭБС<br>"IPRbooks"       |
| 12       | <b>Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений</b> [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 412 с. - (Библиотека архитектора и строителя). - ISBN 978-5-905916-12-0. | Сборник нормативных актов и документов   | ЭБС<br>"IPRbooks"       |
| 13       | <b>Чернышёва Е. В.</b> Производство строительных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Чернышёва. - Белгород : БГТУ, 2011. - 233 с.   | Учебное пособие  | ЭБС<br>"IPRbooks"       |
| 14       | <b>Ищенко И. И.</b> Каменные работы [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Ищенко. - Изд. 7-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1285-3.  | учебник  | ЭБС «Лань»              |

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

«\_\_»\_\_\_\_20\_\_г.

МП

(подпись)

А.М. Асаева

(И.О. Фамилия)

- другие фонды:

По учебному курсу данный подраздел не предусмотрен.

### 12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://gostandsnip.ru/snipy.html>
2. Бадьин Г.М. Современные технологии строительства и реконструкции зданий. - БХВ-Петербург. Учебник, 2013. – 288 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа к учебнику: <http://cwer.ws/node/375187/>.
3. Рыбьев И.А. Строительное материаловедение [Электронный ресурс]: учеб. пособие для строит. спец вузов. – 2 изд., испр. – М.: Высшая школа, 2004. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/223598/>.
4. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: В 2ч. Ч.1. [Электронный ресурс]: учеб. для строит. вузов/ В. И. Теличенко, О.М.Терентьев., А.А.Лapidус – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. – 392 с: ил. – Режим доступа: <http://www.zodchii.ws/books/info-628.html>.
5. Теличенко В.И. Технология строительных процессов: В 2ч. Ч.2. [Электронный ресурс]: учеб. для строит. вузов/ В. И. Теличенко, О.М.Терентьев., А.А.Лapidус – 2-е изд., испр. и доп. - М.: Высш. шк., 2005. – 392 с: ил. – Режим доступа: <http://www.allbeton.ru/library/1500/89.html>.
6. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб. для вузов. – М.: Высшая школа, 2004. – 446с. – Режим доступа: <http://dwg.ru/dnl/2143>.
7. Типовые схемы операционного контроля качества [Электронный ресурс]: нормат. – 8 изд. – СПб.: 2008. – Режим доступа: [http://infosait.ru/norma\\_doc/54/54465/index.htm](http://infosait.ru/norma_doc/54/54465/index.htm)

### 12.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Количество лицензий | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)  |
|-------|-----------------|---------------------|--|
| 1     | Windows         | 1398                | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно   |
| 2     | Office Standart | 1398                | Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно |

### 12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

| №<br>п/п | Наименование оборудо-<br>ванных учебных<br>кабинетов, лаборато-<br>рий, мастерских и др.<br>объектов для прове-<br>дения практических<br>и лабораторных за-<br>нятий  | Перечень основного<br>оборудования  | Фактический ад-<br>рес учебных ка-<br>бинетов, лабора-<br>торий, мастер-<br>ских и др. | Площадь, м <sup>2</sup> | Количество<br>посадочных мест |
|----------|---|---|--|-------------------------|-------------------------------|
| 1.       | Аудитория веб-конференций.<br>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.<br>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).<br>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций.<br>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. | Экран телевизионный, ширмы, проектор на штативе.<br>стол преподавательский, стулья преподавательские.,<br>Транспарант-перетяжка, системный блок . | 445020 Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, д. 16В, ауд. УЛК-807              | 17,1                    | 1                             |
| 2.       | Компьютерный класс.<br>Помещение для самостоятельной работы.<br>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.<br>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).<br>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций.<br>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.                             | Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет  | 445020 Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, д. 14, ауд. Г-401                 | 84,8                    | 16                            |