

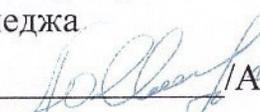
**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического  
колледжа

 /А.В. Облиенко/

30 мая 2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**производственной (по профилю специальности) практики**

**Специальность:** 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**Квалификация выпускника:** \_\_\_\_\_ техник \_\_\_\_\_

**Нормативный срок обучения:** \_\_\_\_\_ 2 года 10 месяцев \_\_\_\_\_

**Форма обучения:** очная

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева \_\_\_\_\_



**Воронеж 2019**

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Программа производственной практики (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Участие в проектировании зданий и сооружений
2. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов
3. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений
4. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

## **1.2 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа учебной практики относится к профессиональному циклу, учебного плана, а именно:

ПМ. 01. Участие в проектировании зданий и сооружений.

ПМ. 02. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

ПМ. 04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

### **1.3 Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики**

Целью производственной практики является освоение видов профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачами практики являются:

- последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другой;
- целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

В результате прохождения практики обучающийся должен подтвердить практические навыки:

- подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;
- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;
- осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения деятельности структурных подразделений;
- контроля деятельности структурных подразделений;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;

- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений.

Производственная практика направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
	<b>Общие компетенции</b>
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
<b>ОК 3</b>	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
<b>ОК 7</b>	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
<b>ОК 8</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
<b>ОК 9</b>	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК 1.1</b>	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий
<b>ПК 1.2</b>	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
<b>ПК 1.3</b>	Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий
<b>ПК 1.4</b>	Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты
<b>ПК 2.1</b>	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке

ПК 2.2	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ
ПК 3.1	Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов
ПК 3.2	Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач
ПК 3.3	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
ПК 3.4	Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных и работ по реконструкции строительных объектов
ПК 3.5	Принимать участие в подготовке и проведении подрядных торгов
ПК 4.1	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.2	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией
ПК 4.3	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

#### **1.4 Организация практики, формы отчетности**

Программа производственной практики разработана на основании ФГОС СПО по направлению подготовки 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 965 от 11.08.2014г.

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»,

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 августа 2016 г. №1061 «О внесении изменения в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего

профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. №291».

Производственная практика проводится после освоения студентом программы теоретического обучения.

**Студенты при прохождении производственной практики обязаны:**

- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

**В основные обязанности руководителя практики от факультета входят:**

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контроль реализации программы и условий проведения производственной практики, в том числе требований охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения производственной практики.

По результатам практики руководителям практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики. В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику. Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и

учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

**1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы  
производственной практики**

Нагрузка обучающегося 432 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем производственной практики и виды деятельности

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
<b>Всего занятий</b>	<b>432</b>
в том числе:	
выполнение обязанностей на рабочих местах	332
выполнение комплексных работ	100
<b>Итоговый контроль предусмотрен после завершения практики в форме дифференцированного зачета</b>	

### 2.2 Тематический план и содержание производственной практики

Коды ОК и ПК	Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в мастерских	Состав и виды выполняемых работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
	Введение	Вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Правила оказания первой помощи пострадавшим. Ознакомление с целями и задачами практики, распределение бюджета времени, программа практики, содержание отчета.	2	2
ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4	Раздел 1. Участие в проектировании зданий и сооружений	<p>Состав выполнения работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— подбор строительных конструкций и разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;</li> <li>— разработка архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>— выполнение расчетов и проектирование строительных конструкций, оснований;</li> <li>— разработка и оформление отдельных частей проекта производства работ;</li> <li>— определение по внешним признакам и маркировке вид и качества</li> </ul>	142	2

		<p>строительных материалов и изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выбирать строительные материалы конструктивных элементов;</li> <li>— определение глубины заложения фундамента;</li> <li>— выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций;</li> <li>— подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей;</li> <li>— чтение строительных и рабочих чертежей;</li> <li>— чтение и применение типовых узлов при разработке рабочих чертежей;</li> <li>— выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;</li> <li>— чтение генеральных планов участка, отводимых для строительных объектов;</li> <li>— выполнение горизонтальных привязок от существующих объектов;</li> <li>— выполнение транспортных инфраструктур и благоустройство прилегающей территории;</li> <li>— выполнение по генеральному плану разбивочных чертежей для выноса здания в натуру;</li> <li>— применение информационных систем для проектирования генеральных планов;</li> <li>— выполнение расчетов нагрузок, действующих на конструкции;</li> <li>— по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;</li> <li>— выполнение статического расчета;</li> <li>— проверка несущих способностей конструкций;</li> <li>— подбор сечения элемента от приложенных нагрузок;</li> <li>— определение размеров подошвы фундамента;</li> <li>— выполнение расчетов соединений элементов конструкции;</li> <li>— расчет несущей способности свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;</li> <li>— использование информационных технологий при проектировании строительных конструкций;</li> </ul>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— чтение строительных чертежей и схемы инженерных сетей и оборудования;</li> <li>— подбор комплектов строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;</li> <li>— разработка документов, входящих в проект производства работ;</li> <li>— оформление чертежей технологического проектирования с применением информационных технологий;</li> <li>— использование в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт.</li> </ul>		
ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.4	Раздел 2. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	<p>Состав выполнения работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— организация и выполнение подготовительных работ на строительной площадке;</li> <li>— организация и выполнение строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;</li> <li>— определение и учет выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;</li> <li>— осуществление мероприятий по контролю качества выполняемых работ;</li> <li>— чтение генерального плана;</li> <li>— чтение геологических карт и разрезов;</li> <li>— чтение разбивочных чертежей;</li> <li>— осуществление геодезического обеспечения в подготовительный период;</li> <li>— осуществление подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;</li> <li>— осуществление производства строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;</li> </ul>	144	2

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— ведение исполнительной документации на объекте;</li> <li>— составление отчетно-технической документации на выполненные работы;</li> <li>— осуществление геодезического обеспечения выполняемых технологических операций;</li> <li>— обеспечение приемки и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>— разделение машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>— использование ресурсно-сберегающих технологий при организации строительного производства;</li> <li>— проводимые обмерные работы;</li> <li>— определение объемов выполняемых работ;</li> <li>— ведение списания материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>— обеспечение безопасного ведения работ при выполнении различных производственных процессов;</li> <li>— осуществление входного контроля поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</li> <li>— ведение операционного контроля технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>— ведение геодезического контроля в ходе выполнения технологических операций;</li> <li>— оформление документов на приемку работ и исполнительную документацию (исполнительные схемы, акт на скрытые работы и т.д.) с использованием информационных технологий.</li> </ul>		
ОК 1 - 9	Раздел 3.	— осуществление планирования	72	2

ПК 3.1 - 3.5	<p>Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений</p>	<p>деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— обеспечение деятельности структурных подразделений;</li> <li>— контроль деятельности структурных подразделений;</li> <li>— обеспечение соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;</li> <li>— планирование последовательности выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;</li> <li>— оформление заявок обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;</li> <li>— определение содержания учредительных функций на каждом этапе производства;</li> <li>— составление предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад;</li> <li>— принятие решения по профессиональной ориентации рабочих;</li> <li>— организация работы по повышению квалификации рабочих;</li> <li>— расстановка бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;</li> <li>— установка производственных заданий;</li> <li>— проведение производственного инструктажа;</li> <li>— выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и</li> </ul>		
--------------	---	---	--	--

		<p>звеньями);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— разделение фронта работы на захватки и деланки;</li> <li>— закрепление объемов работ за бригадами;</li> <li>— организация выполнения работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;</li> <li>— обеспечение работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;</li> <li>— обеспечение условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки;</li> <li>— проведение работ по распространению передовых приемов и методов труда;</li> <li>— расчет бюджета рабочего времени;</li> <li>— расчет натуральных и стоимостных показателей производительности труда;</li> <li>— обеспечение соблюдения законности на производстве;</li> <li>— защита своих гражданских, трудовых прав в соответствии с нормативными правовыми актами;</li> <li>— организация оперативных учетов выполнения производственных заданий;</li> <li>— оформление документов по учету рабочего времени, выработки, простоев;</li> <li>— оценка трудовой активности работника;</li> <li>— контроль работы, выполнение плановых заданий, своевременное выполнение отдельных поручений и заданий подчиненными структурными подразделениями и отдельными рабочими;</li> <li>— проведение хронометража рабочего времени;</li> <li>— пользование основными нормативными правовыми актами по охране окружающей среды;</li> <li>— проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере</li> </ul>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— профессиональной деятельности;</li> <li>— использование экобиозащитной техники;</li> <li>— обеспечение соблюдения рабочими требованиями охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;</li> <li>— проведение аттестации рабочих мест;</li> <li>— разработка и осуществление мероприятий по предотвращению производственного травматизма;</li> <li>— ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;</li> <li>— проведение инструктажа по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа;</li> <li>— чтение проектно-сметной документации;</li> <li>— определение цены на строительную продукцию;</li> <li>— составление договора строительного подряда на строительство, капитальный ремонт и реконструкцию строительного объекта;</li> <li>— составление доверенности и приглашения к торгам, иные договоры;</li> <li>— представление интересов предприятия в сторонних организациях по вопросам, относящимся к производственной деятельности предприятия;</li> <li>— определение технических объектов исследований, формулировка цели, составление плана выполнения исследований.</li> </ul>		
ОК 1 - 9 ПК 4.1 - 4.4	Раздел 4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>— участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>— организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;</li> </ul>	144	

		<ul style="list-style-type: none"><li>— выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;</li><li>— осуществление мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;</li><li>— осуществление мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;</li><li>— выявление дефектов, возникающие в конструктивных элементах здания;</li><li>— установка маяков и проведение наблюдения за деформациями;</li><li>— ведение журналов наблюдений;</li><li>— работа с геодезическими приборами и механическим инструментом;</li><li>— определение сроков службы элементов здания;</li><li>— применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций;</li><li>— заполнение журналов и составление актов по результатам осмотра;</li><li>— заполнение паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;</li><li>— установка и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li><li>— составление графиков проведения ремонтных работ;</li><li>— проведение гидравлического испытания систем инженерного оборудования;</li><li>— проведение работы текущего и капитального ремонта;</li><li>— выполнение обмерных работ;</li><li>— оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;</li><li>— оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;</li></ul>		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>— выполнение чертежей усиления различных элементов здания;</li> <li>— чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий;</li> <li>— применение теоретических знаний исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач.</li> </ul>		
Всего:			432час (12нед)	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики требует наличия оборудованных рабочих мест на предприятии.

Каждый студент должен иметь:

- индивидуальное задание по видам выполняемых работ;
- дневник по практике;
- программу практики;
- аттестационный лист по производственной практике;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики.

Реализация программы производственной требует наличия кабинета технологии и организации строительных процессов а.7314.

Оборудование учебного кабинета:

- плакаты,
- видеопроектор,
- наглядные пособиями (макеты, образцы квалификационных работ и т.д.)

#### **3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения практики**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники**

1. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Волков, В.И. Теличенко, М.Е. Лейбман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 492 с. — 978-5-7264-0995-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>

2. Дворкин Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2013. — 832 с. — 978-5-9729-0064-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15705.html>

3. Жидков К.Е. Проектирование балочных конструкций [Электронный ресурс] : методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Конструкции городских зданий и сооружений» для студентов очной формы обучения направления 08.03.01 «Строительство» профиля «Городское строительство» / К.Е. Жидков, А.С. Семенов. — Электрон. текстовые

данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 27 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73086.html>

4. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / Т.Р. Забалуева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 196 с. — 978-5-7264-0934-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30436.html>

5. Захарченко В.В. Справочник мастера отделочных работ [Электронный ресурс] / В.В. Захарченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : РИПОЛ классик, 2013. — 320 с. — 978-5-386-06467-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70932.html>.

6. Зорина М.А. Разработка календарных планов производства работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.А. Зорина. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 48 с. — 978-5-9585-0493-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20507.html>

7. Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ключко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20424>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Компьютерные технологии [Текст] : лабораторный практикум / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т ; сост. : С. А. Сазонова, С. А. Колодяжный, Е. А. Сушко. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 143 с. : ил. - Библиогр.: с. 136-140 (56 назв.). - ISBN 978-5-89040-548-7 : 50-00.

9. Лебедев В.М. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Лебедев, Е.С. Глаголев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 350 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>

10. Лесовик В.С. Строительные материалы и изделия [Электронный ресурс]: лабораторный практикум. Учебное пособие/ Лесовик В.С., Алфимова Н.И., Соловьева Л.Н.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 110 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28397>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **Дополнительные источники:**

1. Логанина В.И. Применение международных стандартов в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Логанина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19521.html>

2. Основания и фундаменты [Электронный ресурс] : методические указания / . — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/30010.html>

3. Питулько А.Ф. Технология отделочных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Питулько. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 37 с. — 978-5-9227-0552-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49970.html>

4. Проектирование несущих конструкций многоэтажного каркасного здания [Электронный ресурс] : методические указания и справочные материалы к курсовому проекту по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» для студентов специалитета направления подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, профиль «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 104 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57055.html>

5. Савченко Ф.М. Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.М. Савченко, Э.Е. Семенова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 151 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55023.html>

6. Современные материалы для отделки фасадов зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Кислицына [и др.] – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 109 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19522>.–ЭБС «IPRbooks».

7. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : краткий курс лекций / С.В. Стецкий, К.О. Ларионова, Е.В. Никонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — 978-5-7264-0966-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html>

8. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500 с. — 978-5-905916-24-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>

9. Суслов И.А. Проектирование отдельно стоящих фундаментов под колонны зданий и сооружений [Электронный ресурс] : методические указания для студентов специальностей «Промышленное и гражданское строительство» и «Проектирование зданий» / И.А. Суслов, А.В. Чесноков. —

Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 38 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64870.html>

10. Уськов В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительных объектов [Электронный ресурс]/ Уськов В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13537>.— ЭБС «IPRbooks».

### **Интернет-ресурсы (свободный доступ)**

- Технология возведения зданий и сооружений [Электронный ресурс] - Режим доступа: [tsp-nngasu.ru/files/tvs\\_1.pdf](http://tsp-nngasu.ru/files/tvs_1.pdf).
- Строительный портал Стройка.ру. Каталог строительных материалов, товаров, услуг строительного рынка // <http://www.stroyka.ru/>
- Российское образование. Федеральный портал // <http://www.edu.ru/>
- Строительная наука <http://www.stroinauka.ru/> [info@stroi.ru](mailto:info@stroi.ru)
- Московский строительный портал. <http://www.stroibat.biz/>
- <http://www.knauf.ru/index.wbp>.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе приёма отчетов, а также сдачи квалификационного экзамена.

Результаты прохождения практики отражаются студентом в его отчете. По итогам работы в период практики студенту выставляется оценка, которая утверждается руководителем предприятия и скрепляется печатью предприятия. К защите допускаются студенты получившие положительную оценку у руководителя практики от организации. На защиту представляется: отчет о практике с предложениями; журнал производственной практики; утвержденный отзыв о работе студента. Студент в течение 10-15 минут докладывает о выполнении программы и задании на практику, отвечает на вопросы. Оцениваются результаты практики на основании изучения отчетных документов, отзыва о его работе, доклада и ответов на вопросы в ходе защиты отчета и выставляется итоговая оценка. При определении оценки учитывается: степень и качество выполнения студентом программы практики и индивидуального задания; результаты исполнения служебных обязанностей; содержание и качество оформления отчетных документов. Итоговая оценка студенту-практиканту определяется исходя из частных оценок: оценки, полученной на предприятии (в организации); оценки, полученной за ответы в ходе защиты. Критерии оценки: оценка «отлично» - если первая оценка «отлично», а вторая не ниже «хорошо»; оценка «хорошо» - если первая оценка «хорошо», а вторая не ниже «удовлетворительно»; оценка «удовлетворительно» выставляется, если первая оценка не ниже «удовлетворительно», а вторая «неудовлетворительно»; оценка «неудовлетворительно» выставляется, если первая оценка «неудовлетворительно». Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК.1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий	Аргументация выбора строительных материалов различных конструктивных элементов. Подбор строительных конструкций для разработки архитектурно-строительных чертежей.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.
ПК 1.2.Разрабатывать архитектурно-	Построение чертежей планов, фасадов, разрезов, схем с помощью	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении

строительные чертежи с использованием информационных технологий	информационных технологий. Построение узлов строительных конструкций с помощью САПР.	работ на производственной практике. Отчет по практике.
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций	Расчет на прочность, жесткость и устойчивость при растяжении, сжатии, изгибе. Выбор и применение методов и способов решения задач на определение несущей способности элементов строительных сооружений (балок, колонн, фундаментов) Выбор и применение способов решения задач на проектирование, проверку прочности элементов сооружений. Расчет размеров подошвы фундамента по грунту и материалу.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Чтение генеральных планов участков, отводимых для строительных объектов. Построение сетевого графика и технологических карт с помощью САПР	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке	Выбор способов выноса строительных осей. Выполнение работ при подготовке строительной площадки.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.
ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов	Выполнение каменных, бетонных, железобетонных, монтажных, изоляционных, отделочных работ в соответствии с требованиями. Разработка порядка производства строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ (ППР), требованиями нормативных документов. Расчет объемов каменных, деревянных, сварочных, бетонных, железобетонных, монтажных, гидроизоляционных, теплоизоляционных, кровельных, отделочных работ. Принятие выполненных работ в соответствии требованиями нормативно-технической	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.

	документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ.	
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов	Проведение входного контроля строительных материалов. Списание материалов в соответствии с нормами расхода. Определение расхода материалов по строительным работам. Поиск норм расхода материалов в ГЭСН по видам работ. Оформление отчетов о расходе основных материалов в строительстве.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.	Выполнение производственного контроля качества строительно-монтажных работ. Выполнением требований технических условий на производство работ. Своевременное выявление дефектов, причин их возникновения и принятие мер по их устранению. Использование информационных технологий при разработке технологических документов. Оформление актов выполненных работ. Подписание актов освидетельствования на скрытые работы.	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.
ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов	Составление ежедневных, недельных, подекадных и месячных заданий на ведение строительно-монтажных работ для звеньев, бригад. Построение организационной структуры предприятия. Составление фотографии рабочего времени	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике
ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач	Оформление ежедневных, недельных, подекадных и месячных заявок на материалы и конструкции с учетом оперативного планирования. Распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями и не входящих в их состав отдельных	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.

	<p>работников на участке) в зависимости от объемов выполняемых работ и сроков сдачи.</p> <p>Использование карт трудовых процессов по видам работ.</p>	
<p>ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p>	<p>Оформление документов по учету рабочего времени (табели учета рабочего времени), выработки, простоев.</p> <p>Ведение исполнительной документации (журналы работ, акт освидетельствования скрытых работ, акты приемки ответственных конструкций и т.д.).</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.</p>
<p>ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p>	<p>Использование нормативных и законодательных актов в области охраны труда и окружающей среды при осуществлении строительства.</p> <p>Проведение вводного инструктажа по охране труда, первичного инструктажа на рабочем месте, повторного, внепланового и целевого инструктажей.</p> <p>Проведение аттестации рабочего места в составе комиссии.</p> <p>Заполнение документации по охране труда (журналы инструктажей, личные карточки учета выдачи средств индивидуальной защиты и т.д.).</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.</p>
<p>ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p>	<p>Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания;</p> <p>Установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.</p>
<p>ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p>	<p>Составить ведомость дефектов.</p> <p>Определение физического износа конструкций зданий</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p>	<p>Составление актов по результатам осмотра;</p> <p>Проведение работ текущего и капитального ремонта</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.</p>
<p>ПК 4.4. Осуществлять</p>	<p>Оценивание технического</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>

мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; Определение категории технического состояния конструкции здания	и оценка при выполнении работ на производственной практике. Отчет по практике.
---	---	--

Производственная практика направлена на формирование не только профессиональных, но общих компетенций

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Технические конференции, выставки.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование выбора и способа разрешения профессиональных задач в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений	Экспертное наблюдение и оценка во время практики. Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности принимать решения в условиях несоответствия параметров на данном объекте и несения ответственности за принятое проектное решение.	Экспертное наблюдение, оценка и анализ решения задач..
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Нахождение и возможность использования соответствующих данных для целеустановления и разрешения кадровых задач, связанных с профессиональным и личностным совершенствованием в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений	Экспертное наблюдение и оценка во время практики. Анализ решения задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Освоение и использование новых информационных программ в строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	Экспертное наблюдение и оценка во время практики
ОК 6. Работать в коллективе и в	Наличие постоянного взаимодействия с обучающимися,	Экспертное наблюдение и оценка во время

команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	преподавателями, мастерами в ходе обучения, участие в планировании и организации групповой работы в области строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Определение приоритетов при постановке целей проектирования, мотивация деятельности подчиненных путем увеличения эффективности работы, организация своевременного поступления данных для проектирования зданий и сооружений, установка сроков выполнения работ.	Экспертное наблюдение и оценка во время практики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Планирование повышения квалификации на существующей материально технической и информационной базе.	Экспертное наблюдение и оценка во время практики
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Заблаговременное ознакомление с инновационной деятельностью в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений, и своевременное освоение нововведений в сфере строительства и эксплуатации зданий	Экспертное наблюдение и оценка во время практики.