

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Кафедра «Строительное производство»

«Утверждаю»  
Директор строительного института

 Соболева Г.Н.

« 31 » 08 2017 г.

---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Производственная практика

«Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (в том числе технологическая  
практика)»

(9 зачетных единиц – 6 недель)

Направление подготовки бакалавров – 08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки – «Экспертиза и управление недвижимостью»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная


Выпускающая кафедра – «Строительное производство»

Брянск 2017

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 01 марта 2015 г. №201 и учебным планом.


Рецензент: к.т.н., доцент кафедры СК  С.Г.Парфенов


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры СП  
« 28 » 08 2017 г. Протокол № 1

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор  В.В.Плотников

Рекомендовано УМК строительного института

« 30 » 08 2017 г. Протокол № 1

Председатель УМК СИ, к. т. н., доцент  Т.И.Левкович

Рабочую программу разработал:  
д.т.н., профессор  В.В. Плотников

Рабочая программа актуальна на 2018 - 2019 год  
(рассмотрена на заседании кафедры «Строительное  
производство» 19.06.2018, протокол № 11 )

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор  В.В.Плотников

Рабочая программа актуальна на \_\_\_\_\_ год  
(рассмотрена на заседании кафедры «Строительное  
производство» \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_\_ )

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор \_\_\_\_\_ В.В.Плотников

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Основная цель производственной практики: приобретение навыков руководства трудовым коллективом.

1. Выработать у студентов навыки владения основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией.

Освоение знаний организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

Овладение студентами методов оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования.

Основными задачами практики для студентов 3 курса являются:

- закрепление и расширение теоретических знаний в области организации, планирования, экономики и управления строительным производством, полученных студентами в процессе обучения в академии;
- ознакомление и анализ основных направлений производственно-хозяйственной деятельности производственной или посреднической организации;
- приобретение навыков практической работы при возведении объекта недвижимости (или) инженерно-технического работника в производственных подразделениях строительной (проектной) организации;
- овладение передовыми методами организации производства, труда и управления;
- приобретение опыта управления первичным трудовым коллективом;
- сбор материалов для курсового и дипломного проектирования;
- развитие творческой активности студентов на основе выполнения элементов научно-исследовательской, рационализаторской и изобретательской работы под руководством преподавателя.

Целью проведения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики) является достижение следующих результатов обучения:

### **знания:**

- особенностей производственных процессов;
- правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- правил приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием;
- изучение методов и способов производства строительных материалов и изделий;

### **умения:**

- осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- применять строительные материалы и изделия при монтаже объектов жилищно- коммунального хозяйства с целью обеспечения надёжности, экономичности и безопасности их функционирования.

**владения:**

- способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, а также объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- способами изготовления строительных материалов, изделий и конструкций;
- ведением производственного процесса изготовления строительных материалов, изделий и конструкций.

В результате прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики), в том числе первичных умений и навыков должны быть сформированы следующие компетенции:

**Профессиональные компетенции**

**Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность**

**ПК-2** - владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

В результате освоения компетенции **ПК-2** бакалавр должен:

*Знать:* методику проведения инженерных изысканий; технологию проектирования

деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

*Уметь:* проводить инженерные изыскания; проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

*Владеть:* методикой проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.

**Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность**

**ПК-6** - способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы.

В результате освоения компетенции **ПК-6** бакалавр должен:

*Знать:* методы организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства для обеспечения надёжности, безопасности и эффективности их работы.

*Уметь:* осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства и обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы.

*Владеть:* навыками осуществления и организации технической эксплуатацией зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих надёжность, безопасность и эффективность их работы.

### **Монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная деятельность**

**ПК-16** - знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в

эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования

строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приёмки

образцов продукции, выпускаемой предприятием.

В результате освоения компетенции **ПК-16** бакалавр должен:

*Знать:* правила и технологии монтажа объектов жилищно-коммунального хозяйства; технологию производства строительных материалов, изделий и конструкций; правила и технологию испытания конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов; способов производства строительных материалов и изделий; правила приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием.

*Уметь:* готовить техническую документацию для организации технологии монтажа объектов жилищно-коммунального хозяйства; осуществлять испытания и сдачу в эксплуатацию инженерных систем и оборудования строительных объектов; использовать современные методы организации производства и эффективной работы трудового коллектива наладке инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства; организовывать приёмку образцов продукции, выпускаемой предприятием.

*Владеть:* правилами и технологией монтажа объектов жилищно-коммунального хозяйства; правилами и технологиями испытания конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов; менеджментом качества при приёмке образцов продукции, выпускаемой предприятием.

### **Предпринимательская деятельность:**

**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.

*Знать:* Основы 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

*Уметь:* использовать методы 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

*Владеть:* навыками 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

*Задачи практики:*

Производственная практика предназначена:

- для развития профессиональных компетенций;
- закрепления и расширения теоретических знаний, полученных при обучении по определенным дисциплинам;
- для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики).

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) по своей тематике ориентирована на ознакомление с будущей профессиональной деятельностью, связанной с производством строительно-монтажных работ, инженерным обеспечением и оборудованием строительных объектов, применением машин и технологий для строительства.

Тип производственной практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная; выездная.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) обучающихся дневного обучения проходит на предприятиях г. Брянска и Брянской области. Обучающиеся работают под руководством преподавателя кафедры. Ответственность за организацию и проведение практики несут: директор института, заведующий кафедрой, преподаватель – руководитель практикой и руководитель от предприятия обучающихся. Форма проведения практики: групповая.

Обучающиеся, выполнившие программу практики согласно заданию, защищают отчет. Форма контроля – дифференцированный зачет.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) относится к Блоку 2 «Практики» и базируется на освоении следующих дисциплин: «Введение в специальность», «Геодезия», «Геология»,

«Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Физика», «Экология», «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики», «Электроснабжение с основами электротехники», «Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве», «Техническая экспертиза объектов недвижимости», «Эксплуатация, ремонт и содержание объектов недвижимости», «Технология и организация возведения зданий и сооружений»

Производственная практика проводится после прохождения студентом следующих практик: учебной компьютерной практики, геодезической практики, учебно-профессиональной практики.

Указанные связи и содержание указанных дисциплин дают системное представление о комплексе изучаемых дисциплин и проводимых практик для качественного проведения учебно-профессиональной практики в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает соответствующий теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра.

### **3 СТРУКТУРА, ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Структура производственной практики**

Общая трудоемкость учебно-профессиональной практики составляет 9 зачетных единиц. Продолжительность практики – 6 недель.

<b>Производственная практика</b>	<b>6 семестр</b>
Продолжительность, недели	6
Трудоемкость, зач.ед	9
Промежуточная аттестация	Диф. зачет

#### **3.2 Организация производственной практики**

После изучения теоретических курсов 5-го и 6-го семестров студенты проходят производственную практику. Общая продолжительность практики - 6 недель.

Местом прохождения практики, как правило, являются предприятия по эксплуатации объектов городского хозяйства, строительные площадки по возведению и ремонту зданий и сооружений.

Студент должен проходить практику на инженерных должностях, работать в качестве дублера мастера производственного участка, дублера инженерно-технического работника линейных или управленческих структурных подразделений строительной, проектной организации или управляющей компании. Возможно по согласованию с директором института прохождение студентом практики в строительных отрядах в качестве мастера.

До начала практики студент обязан пройти инструктаж на организационном совещании в академии. Сроки проведения и содержание инструктажа устанавливаются деканатом и ответственным за практику. Инструктаж проводится не позднее 3-х дней до начала практики.

Дата прибытия на практику указывается в направлении.

Зачисление студентов на должность (включая дублера) оформляется приказом по организации. Студент должен ознакомиться с приказом о зачислении на работу и должностной инструкцией.

На время практики на студента распространяются правила внутреннего распорядка организации, которые он обязан выполнять.

Учебно-методическое руководство практикой студентов осуществляется ответственным от кафедры СП преподавателем, обязанности которого приведены в приложении.

Оперативное руководство практикой студентов осуществляет руководитель практики от предприятия.

### **3.3 Содержание производственной практики**

Производственная практика состоит из трех этапов: организационно-экономического, социального и научно-исследовательского.

1. Организационно-экономический этап практики направлен на ознакомление студентов с производственной деятельностью организации. Студентам надлежит ознакомиться с основными направлениями производственно-хозяйственной деятельности строительной организации, с ее организационной и производственной структурой, выполнить анализ технико-экономических показателей работы организации на основе изучения материалов годового отчета ее деятельности. Во время практики студент должен выполнять возложенные на него производственные обязанности. Научиться самостоятельно применять, составлять и оформлять производственную документацию, изучить организацию рабочих мест и организацию труда бригад, вопросы материально-технического снабжения, учета, контроля и расходования материальных ценностей, систему контроля качества работ, технику безопасности и охрану труда, состояние строительного хозяйства на объекте (бытовые условия, временные инженерные коммуникации, дороги, склады и т.д.) и их соответствие требованиям СНиП.

В отделах производственной организации студент должен ознакомиться с задачами отделов и функциональными обязанностями работников, документацией, принимать участие в выполнении производственных задач.

2. Второй этап предусматривает знакомство с деятельностью общественных организаций и традициями предприятия. При этом опыт работы профсоюзной организации, возможности представления льгот и компенсаций, обеспечение требований норм и правил охраны труда, организации быта, проведения культурно-массовых мероприятий.

3. Научно-исследовательская работа проводится студентом, как правило, применительно к тематике дипломного (курсового) проекта. Тематика научно-исследовательской работы определяется совместно с руководителем практики



от академии в индивидуальном задании студенту. В течение практики ведет дневник практики. Собранные обобщенные материалы за период прохождения производственной практики оформляются в отчете практики.

### **3.4 Подведение итогов производственной практики**

Отчетность по практике индивидуальная и групповая (коллективная). В качестве индивидуальной отчетности рассматриваются дневник и отчет по практике. Отчет выполняется на стандартных листах бумаги формата А4. Объем отчета 14 – 20 страниц, с обязательным отражением материала по всем четырем частям. В отчете отражаются объекты и базы практики, их основные характеристики, устройство, масштабы деятельности, расположение и зоны деятельности. Приводятся собранные иллюстративные материалы (эскизы, фотографии, заполненные практикантом бланки документов, ксерокопии доступных документов и т.д.). Индивидуальный отчет должен содержать разделы: содержание, информацию по всем четырем частям практики, заключение (выводы и предложения). Может приводиться краткий список литературы, использовавшейся во время практики и написания отчета.

Групповая отчетность представляет собой стенды или плакаты, оформляемые по материалам практики группами по 8-10 студентов.

Итоговым контролем практики является зачет (с оценкой).

По окончании практики студент должен представить руководителям от академии и организации отчет по практике, дневник практики, календарный график прохождения практики с указанием фактических сроков его выполнения, характеристику о работе (в составе дневника).

Отчет и дневник подписываются руководителями практики от производства и заверяются печатью организации.

Законченный отчет представляется на рецензию руководителю практики от предприятия, который дает заключение и оценивает его качество.

Отчет проверяется также руководителем практики от профилирующей кафедры.

По окончании практики студент защищает отчет.

Оценка проставляется в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из академии.

Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача зачета студентами, которые не сдавали его в установленный срок, производится только при письменном разрешении декана факультета.

Разрешение прилагается и хранится вместе с экзаменационной ведомостью по практике.

Оценка по практике учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам при рассмотрении вопроса о назначении студенту стипендии.

### **3.3 Самостоятельная работа обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся планируется с целью закрепления приобретенных теоретических знаний о производственной деятельности организаций, составе и требованиях по оформлению производственной документации, организации рабочих мест и организации труда бригад, материально-техническом снабжении, учете, контроле и расходовании материальных ценностей, системе контроля качества работ, технике безопасности и охране труда, состоянии строительного хозяйства на объекте.

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов в период прохождения практики выступают Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «БГИТУ», программа практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, учебно-методические материалы кафедр.

### **4 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

К формам контроля освоения практики относятся:

- 5.1 текущий контроль прохождения практики (текущая аттестация);
- 5.2 промежуточный контроль (промежуточная аттестация);
- 5.3 контроль остаточных знаний.

Контроль освоения практики производится в соответствии с Положением о рейтинговой системе оценки учебной деятельности студента, Положением о текущей и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости (текущая аттестация) производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- устный опрос;
- компьютерный опрос;
- контроль выполнения студентами поставленных задач по учебно-профессиональной практике;
- проверка промежуточных отчетов по отдельным этапам практики;
- защита отчета;

Отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность, дисциплина) во время прохождения практики, своевременная сдача отчета.

Промежуточный контроль по результатам семестра по практике проходит в форме дифференцированного зачета (4 семестр).

Контроль остаточных знаний проводится при сдаче экзаменов по специальным дисциплинам.

## 5 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Фонды оценочных средств, позволяющие осуществить контроль уровня сформированности компетенций, включают.

### 5.1 Материалы входного контроля:

5.1.1 вопросы входного контроля.

### 5.2. Материалы для проведения текущей аттестации:

5.2.1 вопросы и анализ хода выполнения задач учебно-профессиональной практики к проведению промежуточной аттестации; устный опрос.

5.2.2 вопросы компьютерного тестирования.

### 5.3. Материалы для проведения промежуточной аттестации:

5.3.1 вопросы и анализ выполнения задач практики к зачету.

5.3.2 Проверка промежуточного отчета по этапу практики.

Указанные материалы в кейсовой форме хранения находятся на выпускающей кафедре «Строительное производство» в составе учебно-методического комплекса (УМК) «Практики», а также размещены в локальной сети БГИТУ и Интернет.

Формы контроля приобретения студентами компетенций представлены в таблице 5.1:

Таблица 5.1 - Формы контроля приобретения студентами компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Этап практики, в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	1	5.2.1	Устный опрос
			5.3.2	Проверка промежуточного отчета по этапу практики
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	2	5.2.1	Устный опрос
			5.3.2	Проверка промежуточного отчета по этапу практики

ПК-16	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам;	2,3	5.2.1	Устный опрос
			5.3.2	Проверка промежуточного отчета по этапу практики
			5.2.2	Компьютерное тестирование
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	2	5.2.1	Устный опрос
			5.3.2	Проверка промежуточного отчета по этапу практики

\*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1, 5.3.2 настоящей РПУД.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования в рамках производственной практики

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения при формировании компетенций и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ПК-2	<b>Показатели на уровне знаний:</b> методику проведения инженерных изысканий; технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания.	Неполные знания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Сформированные и систематические знания.
	<b>Показатели на уровне умений:</b> проводить инженерные изыскания; проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.	Отсутствие умений	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но не систематические умения.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Успешные и систематические умения.
	<b>Показатели на уровне владений:</b> методикой проведения инженерных изысканий; технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-6	<b>Показатели на уровне знаний:</b>	Отсутствие	Фрагментарные знания.	Неполные знания.	Сформированные,	Сформированные и

	методами организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства для обеспечения надёжности, безопасности и эффективности их работы	знаний			но содержащие отдельные пробелы знания.	систематические знания.
	<b>Показатели на уровне умений:</b> осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства и обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы	Отсутствие умений	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но не систематические умения.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Успешные и систематические умения.
	<b>Показатели на уровне владений:</b> навыками осуществления и организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих надёжность, безопасность и эффективность их работы.	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков .	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-16	<b>Показатели на уровне знаний:</b> правила и технологии монтажа объектов жилищно-коммунального хозяйства; технологию производства строительных материалов, изделий и конструкций; правила и технологию испытания конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов; способов производства строительных материалов и изделий; правила приёмки образцов продукции, выпускаемой предприятием.	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания.	Неполные знания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Сформированные и систематические знания.
	<b>Показатели на уровне умений:</b> готовить техническую документацию для организации технологии монтажа объектов жилищно-коммунального	Отсутствие умений	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но не систематические умения.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Успешные и систематические умения.

	<p>хозяйства; осуществлять испытания и сдачу в эксплуатацию инженерных систем и оборудования строительных объектов; использовать современные методы организации производства и эффективной работы трудового коллектива наладке инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства; организовывать приёмку образцов продукции, выпускаемой предприятием.</p>					
	<p><b>Показатели на уровне владений:</b> правилами и технологиями монтажа объектов жилищно-коммунального хозяйства; способами производства строительных материалов, изделий и конструкций; правилами и технологиями испытания конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов; менеджментом качества при приёмке образцов продукции, выпускаемой предприятием.</p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Успешное и систематическое применение навыков.
<b>ПК-21</b>	<p><b>Показатели на уровне знаний:</b> основы 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</p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания.	Неполные знания.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания.	Сформированные и систематические знания.

	<b>Показатели на уровне умений:</b> использовать методы 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	Отсутствие умений	Частично освоенные умения.	В целом успешные, но не систематические умения.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения.	Успешные и систематические умения.
	<b>Показатели на уровне владений:</b> навыками 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	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков.	В целом успешное, но не систематическое применение навыков.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков.	Успешное и систематическое применение навыков.

\*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

\*\*В качестве планируемых результатов обучения для формирования компетенции могут быть выделены не все предложенные категории («владеть (навыком, методом, способом, технологией пр.), «уметь» и «знать»», а только их часть, при этом под указанными категориями понимается:

«знать» – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

«уметь» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

«иметь навык» – многократно применять «умение», довести «умение» до автоматизма;

«владеть» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.



Таблица 5.3 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 5.2)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с балльно-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	высокий (продвинутый)	высший

Максимальное количество баллов за работу на объекте практики – 60 баллов. Максимальное количество баллов за обработку и анализ результатов, составление отчета и по результатам собеседования – 40 баллов.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной дисциплины, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

## 6 ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ И ОЦЕНКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Оценка прохождения производственной практики проводится в виде дифференцированного зачета.

Для объективной оценки качества прохождения производственной практики может служить балльно-рейтинговая оценка деятельности студента (табл.8.1).

Таблица 6.1 - Балльно-рейтинговая оценка деятельности магистрантов

Наименование показателей	Баллы (всего 100)
Отзыв руководителя от производства	20
Качество прохождения практики	20
Содержание отчета	20
Защита отчета	40

Итоги производственной практики оцениваются на защите индивидуально по пятибалльной шкале (табл.8.2). Оценка по учебно-профессиональной практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Таблица 6.2 – Соотношение набранных баллов и оценки по учебно-профессиональной практике

№ п/п	Баллы	Уровень сформированности компетенций	Итоговая оценка
1.	86 - 100	высший	«отлично»
2	71 - 85	достаточный	«хорошо»
3	60 – 70	пороговый	«удовлетворительно»
4	Менее 60 баллов	предпороговый	«неудовлетворительно»

## **7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Основная литература**

1 Рекомендации по организации практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования / Министерства образования РФ, письмо от 03.08.2000 № 14-55-48 НН/15. - 6с.

2 Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Направление подготовки дипломированного специалиста 653500 «Строительство» Квалификация - инженер; Утв. министерством образования РФ 07.03 2000, пер № 12-тех/дс. - 62 с.

### **7.2 Дополнительная литература:**

Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы : учеб. пособие для строит. вузов / Ю. А. Вильман. - М. : Изд-во АСВ, 2005. - 336 с. - Библиогр.: 6 назв. - ISBN 5-93093-392-8.

Соколов Г.К. Технология и организация строительства : учеб. для сред. проф. образования по специальности 270103 "Стр-во и эксплуатация зданий и сооружений" / Г. К. Соколов. - 7-е изд., стер. - М. : Академия, 2010. - 527 с. - Библиогр.: 22 назв. - ISBN 978-5-7695-7516-7 : 232-32.

Бадьин, Г.М. Справочник технолога-строителя. СПб.: БХВ - Петербург, 2008. -512 с: ил

### **7.3 Методические указания**

Ботаговский, М.В. Производственная практика. Методические указания по организации и проведению производственной практики для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профиля «Экспертиза и управление недвижимостью» / Брянск. гос. инжен.-технол. ун-т. Сост.: М.В.Ботаговский. - Брянск: Изд-во БГИТУ, 2016.- 18 с.

### **7.4 Программное обеспечение, Интернет-ресурсы и электронные библиотечные системы**

Электронная библиотечная система: <http://e.lanbook.com>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Информационно-справочные системы: Кодекс-техэксперт. Договор Т-020116 от 01.01.16. САПР: AutoCAD 2014 (Russian) 32-Bit, AutoCAD 2016 (Russian) 32/64-Bit: договор о сотрудничестве. Экономика, управление и планирование: Гранд-Смета версия 5.14 Студент. Договор № 260ГС от 07.04.2015.

## **8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

При прохождении учебно-профессиональной практики используется рабочий инструмент, оборудование, машины и механизмы строительного института, научных центров БГИТУ, филиалов кафедры и организаций по месту прохождения практики.

**Учебная аудитория № 370** (для лекций, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) **в учебном корпусе №1: Специализированная мебель**: столы - 47 шт., стулья - 92 шт., доска классная – 1 шт.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (для лекционных и практических занятий): ноутбук с предустановленными пакетами программ, мультимедийный проектор Epson EB-S6, экран подвесной, плакаты, учебные видеофильмы.

**Компьютерный кабинет кафедры СП, ауд. 378** (для самостоятельной работы студентов) **в учебном корпусе №1:**

Специализированная мебель: столы – 12 шт., стулья - 20 шт.

Оборудование: персональные компьютеры Core i5 – 2400 -5 шт., Athlon 1700 – 1шт., принтер HP Laserjet 1000 – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение: операционная система MS Windows 7 Professional, MS Windows 10 Education гос. контракт № 0327100008214000033-0019832-01; офисные пакеты программ: MSOffice 2007 (лицензии № 42163278, № 42520331), Acrobat Professional 11.0 (лицензия № 65195558), Acrobat Reader, Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVU, XnView – свободно распространяемый графический редактор и просмотрщик. Безопасность и антивирусное обеспечение: антивирусный пакет Kaspersky Enterprise Spase Security, лицензия № 17E0-150812-061815. Информационно-справочные системы: Кодекс-техэксперт. Договор Т-020116 от 01.01.16. САПР: AutoCAD 2014 (Russian) 32-Bit, AutoCAD 2016 (Russian) 32/64-Bit: договор о сотрудничестве. Локальная сеть, доступ к сети Интернет.

**Учебный кабинет кафедры СП ауд. № 375** (для практических занятий) **в учебном корпусе №1:**

Специализированная мебель: столы – 13 шт, стулья - 25 шт., доска классная – 1 шт.

Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования служат ауд. 375, 378, 379 в учебном корпусе №12.

## 9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

### 9.1 Основные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

Специфика практики и объем учебного материала предполагают в основном традиционную контактную форму работы руководителя со студентами с использованием активных и интерактивных форм обучения. В процессе организации практики руководителями и студентами должны применяться современные образовательные формы и технологии:

- *мультимедийные технологии*, позволяющие руководителям экономить время на изложение необходимого материала и увеличить его объем.
- *дистанционная форма* консультаций во время прохождения конкретных этапов научно-исследовательской практики и подготовки отчета, позволяющая оперативно решать возникающие вопросы.
- *компьютерные технологии и программные продукты*, необходимые для сбора и систематизации маркетинговой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики исследований и т.д.

### 9.2 Адаптивные образовательные технологии, применяемые при прохождении практики

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. – в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при прохождении практики» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с локальными нормативными актами университета.