

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Брасовский промышленно-экономический техникум –  
филиал ФГБОУ ВО  
«Брянский государственный аграрный университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю 01 Участие в проектировании зданий и  
сооружений  
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и  
сооружений

**УП.01**

2016 г

РЕКОМЕНДОВАНА

Методической цикловой комиссией преподавателей технических дисциплин

Протокол № 11 от «17» 06 2016 г.

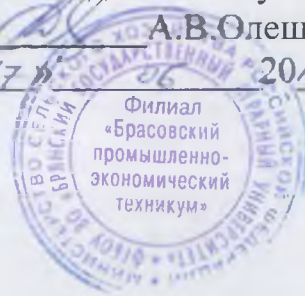
Председатель

Маз Е.Г. Чапурина  
«17» 06 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по производственному обучению

А.В.Олещенко  
«17» 06 2016 г.



СОГЛАСОВАНО

Зав. библиотекой Н.Ю.Кацун  
«17» 06 2016 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовой подготовки).

Организация - разработчик: Брасовский промышленно-экономический техникум Брянской области

Разработчик: Клевцов В.А. - преподаватель

СОГЛАСОВАНО:

«Организация»

МуП «Локотское предприятие»  
Директор Дьячкова В.И.  
«17» 06 2016 г.

«Организация»

ООО «Домуправление «К. Локоть»  
Директор Владимир Владимирович В.А.  
«17» 06 2016 г.

«Организация»

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

«Организация»

\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики.....	4
2. Структура и содержание программы учебной практики .....	6
3. Условия реализации программы учебной практики.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики.....	10

# I. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы ученой практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Участие в проектировании зданий и сооружений** и соответствующих профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК):

*Профессиональные компетенции:*

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 использованием информационных технологий.

*Общие компетенции:*

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 результаты 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.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен: **иметь практический опыт:**

- подбора строительных конструкций и разработке 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.

**уметь:**

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций:
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

**знать:**

- основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
- основные конструктивные системы и решения частей здания;
- основные строительные конструкции зданий;
- современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
- принцип назначения глубины заложения фундамента;
- конструктивные решения фундаментов;
- конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
- основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций,
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;

- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- понятия о проектировании зданий и сооружений;
- правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
- порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
- задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию зданий на местности;
- условные обозначения на генеральных планах;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов:
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- методику подсчета нагрузок;
- правила построения расчетных схем;
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
- основы расчета строительных конструкций;
- виды соединений для конструкций из различных материалов;
- строительную классификацию грунтов;
- физические и механические свойства грунтов;
- классификацию свай, работу свай в грунте;
- правила конструирования строительных конструкций;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
- основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный поточный);
- основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
- методику вариантного проектирования;
- сетевое и календарное планирование;
- основные понятия проекта организации строительства;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

### **1.3 Количество часов на учебную практику по ПМ Участие в проектировании зданий и сооружений - 180 часов**

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Тематический план и содержание учебной практики**

№	Индекс МДК	Виды работ	Кол-во часов	Коды формируемых компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
1	МДК 01.01	Разработка объемно-планировочного решения здания; Выбор по каталогам строительных конструкций фундаментов, стен, перекрытий, элементов крыш, окон, дверей, элементов каркаса;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
2	МДК 01.01	Выбор типовых узлов и деталей для конструктивных элементов зданий; Разработка плана здания;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
3	МДК 01.01	Разработка разреза здания; Разработка фасадов здания	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
4	МДК 01.01	Разработка плана фундаментов;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
5	МДК 01.01	Разработка плана перекрытия; Разработка плана кровли;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
6	МДК 01.01	Разработка генерального плана с выполнением горизонтальной и вертикальной привязки; Разработка экспликации полов;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
7	МДК 01.01	Сбор нагрузок на плиту покрытия; Расчет плиты покрытия по первой группе предельных состояний;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
8	МДК 01.01	Сбор нагрузок на колонну; Расчет сборной железобетонной колонны;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
9	МДК 01.01	Сбор нагрузок на фундамент	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
10	МДК 01.01	Расчет столбчатого фундамента под колонну;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
11	МДК 01.01	Конструирование и вычерчивание плиты покрытия;	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
12	МДК 01.01	Конструирование и вычерчивание колонны	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
13	МДК 01.01	Конструирование и вычерчивание фундамента	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
14	МДК	Составление спецификации и	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов

	01.01	ведомости расхода стали				выполнения индивидуального практического задания
15	МДК 01.01	Определение конструкции фундамента по геологическим условиям основания;	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
16	МДК 01.02	Определение технологической последовательности и методов производства работ. Подсчет объемов работ.	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
17	МДК 01.02	Расчет трудозатрат, затрат машинного времени, сменности и продолжительности работ.	6	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
18	МДК 01.02	Разработка календарного плана.	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
19	МДК 01.02	Выполнение графика движения трудовых и технических ресурсов.	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
20	МДК 01.02	Выполнение графика движения трудовых и технических ресурсов. Подсчет ТЭП календарного плана.	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
21	МДК 01.02	Определение границ строительной площадки с постоянными зданиями и сооружениями	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
22	МДК 01.02	Размещение на строительной площадке машин и механизмов.	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
23	МДК 01.02	Проектирование дорог и приобъектных складов. Размещение временных сооружений.	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
24	МДК 01.02	Проектирование временного электроснабжения строительной площадки.	7	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
25	МДК 01.02	Проектирование сети временного водопровода, теплоснабжения. Подсчет ТЭП стройгенплана.	8	1-9	1.1-1.4	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
		<b>ИТОГО:</b>	<b>180</b>			

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧИЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Учебная практика по модулю проводится в учебных кабинетах, оборудованных для проектирования зданий и сооружений, а также в мастерских.



**Оборудование учебного кабинета «Проектирования зданий и сооружений»:**

- комплект учебно-методической документации;
- инструкции по выполнению лабораторных и практических работ;
- наглядные пособия.
- чертежные столы

**Технические средства обучения:**

- компьютер

**Оборудование в лаборатории испытания строительных материалов и конструкций:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

## Основные источники:

1. Долгун А.И. Строительные конструкции.- М.: Академия, 2012г.
2. Сербин Е.П. Строительные конструкции. Практикум.- М.: Академия, 2012г.
3. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики /Под ред. Л.Р. Маиляна.- М.: ИНФРА-М, 2014г.
4. Короновский Н.В. Геология.- М.: Академия, 2011г.
5. Платов Н.А. Основы инженерной геологии.- М.: ИНФРА-М, 2012г.
6. Строительное черчение /Под ред. Ю.О. Полежаева.- М.: Академия, 2012г.
7. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике.- М.: 2013г.
8. Томилова С.В. Инженерная графика. Строительство.- М.: Академия, 2012г.
9. Георгиевский О.В. Строительное черчение.- Ростов н/Д.: Феникс, 2013г.
10. Тосунова М.И. Архитектурное проектирование.- М.: Академия, 2011г.
11. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания.- М.: Альянс, 2011г.
12. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия.- М.: Академия, 2012г.
13. Вильчик Н.П. Архитектура зданий.- М.: ИНФРА-М, 2015г.

## Дополнительные источники:

1. Жур. Прораб
2. Строительная газета
3. Справочник современного проектировщика /Под общ. ред. Л.Р. Маиляна.- Ростов н/Д.: Феникс, 2011г.
4. СНиП 23-01-99\* Строительная климатология.
5. Платов Н.А. Основы инженерной геологии, геоморфологии и почвоведения.- М.: Академия, 2014г.
6. СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений.
7. СНиП 2.07.01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
8. СНиП 2.08.01-89\* Жилые здания.
9. СНиП 2.08.02-89\* Общественные здания и сооружения.
10. СНиП 31-03-2001. Производственные здания.
11. СНиП II-23.81\* Стальные конструкции.
12. СНиП II-22-81\* Каменные и армокаменные конструкции.
13. СНиП II-25-80. Деревянные конструкции.

### 3. 3. Общие требования к организации практики.

Для проведения учебной практики в филиале разработана следующая документация:

- рабочая программа практики;
- учебные задания;
- методические рекомендации по оформлению отчета;
- контрольно-измерительные материалы.

Практика проводится на базе филиала в учебном кабинете в соответствии с рабочей программой учебной практики и тематическим планом.

Руководителем учебной практики является преподаватель профессионального цикла.

Руководитель учебной практики обязан:

- организовать практику в соответствии с утвержденной программой;
- создавать необходимые условия для освоения студентами материала, предусмотренного программой практики;
- проверять и подписывать дневник и отчет о прохождении практики.

В период практики студенты должны:

- разрабатывать объемно-планировочного решения здания;
- выбирать по каталогам строительных конструкций фундаментов, стен, перекрытий, элементов крыш, окон, дверей, элементов каркаса;
- выбирать типовые узлы и детали для конструктивных элементов зданий;
- разрабатывать план здания, разрез здания, фасад здания, план фундаментов, план перекрытия, план кровли, генеральный план с выполнением горизонтальной и вертикальной привязки, экспликацию полов;
- определять сбор нагрузок на плиту покрытия; Сбор нагрузок на колонну, сбор нагрузок на фундамент
- рассчитывать плиты покрытия по первой группе предельных состояний; сборной железобетонной колонны; столбчатого фундамента под колонну;
- конструировать и вычерчивать плиты покрытия, колонны, фундамента
- составлять спецификации и ведомости расхода стали.

Формой отчетности по практике является отчет, который должен состоять из:

- собранных, обработанных и оформленных документов,
- дневника прохождения учебной практики;

## IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем техникума, осуществляющим методическое руководство и общий контроль за работой практикантов.

Оценкой результатов освоения практики является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием	Оценка результатов выполнения индивидуального практического

информационных технологий.	задания
ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.	Оценка результатов выполнения индивидуального практического задания
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с использованием информационных технологий. Оформление отчета по практике. Получение зачета.	Защита отчета по учебной практике Дифференцированный зачет.