

Балаковский инженерно-технологический институт  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

УТВЕРЖДЕНА

Зам. руководителя по УР

\_\_\_\_\_ В.М.Земсков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015г.

## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Б2.У.2 Учебная практика 2

**Направление подготовки (специальность):** 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

**Специализация:** Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики

**Наименование образовательной программы:** Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики

**Квалификация (степень) выпускника:** инженер - строитель

**Форма обучения:** очная

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.**

<i>Аудиторные занятия</i>	<i>3</i>	<i>часа</i>
<i>Производственная работа</i>	<i>160</i>	<i>часов</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>53</i>	<i>часа</i>
<i>Итого</i>	<i>216</i>	<i>часов</i>

**Форма отчетности:**

Зачёт 4 семестр

**Курсы: 2 Семестр: 4**

**Индекс дисциплины в рабочем компетентностно - ориентированном учебном плане: ООП Б2.У.2**

## **1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

Целями **учебной практики 2** по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций, опыта производственной работы по специализации «Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики» опираясь на знания по ранее изученным специальным дисциплинам: сопротивление материалов, строительные материалы, архитектура.

## **2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

В соответствии с указанными целями **учебная практика 2** помогает студенту **решить следующие задачи:**

- изучение структуры производственной организации, ее устава, ознакомление с формой собственности, документами на право осуществления организацией строительной деятельности по определенным видам строительно-монтажных работ, технической оснащённости производственной базы предприятия;
- ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц, занимающихся организацией строительства (прораба, мастера, бригадира);
- ознакомление с принятыми в организации формами оплаты труда;
- ознакомление с практикой применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) при приеме рабочих и служащих на работу, увольнении, решении трудовых споров, вынесении взысканий и пр.;
- совершенствование практических навыков выполнения строительных работ по рабочей профессии, полученной в период учебной (второй) практики;
- оценка технического уровня выполнения строительно-монтажных работ на рабочем месте студента и степени ее соответствия современным методам производства работ. Выявление возможных способов снижения трудоемкости и материалоемкости отдельных видов работ, совершенствования технологических приемов при выполнении отдельных процессов, применения более современной оснастки, приспособлений, средств малой механизации, способствующих повышению производительности труда и экономии строительных изделий и материалов.

## **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2 В СТРУКТУРЕ ООП Б2.У.2**

Учебная практика 2 по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализации «Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики» относится к части ООП Б2.У.2 и является обязательным разделом основной образовательной программы. Учебная практика 2 базируется на знаниях и навыках, полученных во время прохождения учебной практики 1, а также предварительном освоении следующих дисциплин: сопротивление материалов, строительные материалы, архитектура.

Таким образом, перед прохождением учебной практики 2 студент должен **знать:**

основы российской правовой системы и законодательства, основные законы

геометрического построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, составления конструкторской документации, основы современной технологии производства строительных материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов ;

**уметь:**

применять знания, полученные по сопротивлению материалов, строительным материалам, архитектуре.

**владеть:**

методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач, графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции.

#### **4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

Учебная практика 2 проводится в строительных организациях в форме работы с производственной и рабочей документацией и самостоятельной работы студентов на рабочих местах в строительных подразделениях.

#### **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

Учебная практика 2 проводится в соответствии с учебным планом на строящихся объектах Саратовской области, а в некоторых случаях - в структурных подразделениях БИТИ НИЯУ МИФИ.

Учебная практика 2 проводится после окончания четвёртого семестра в течение 4 недель (216 часов).

#### **6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

**а) профессиональные (ПК):**

– использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);

– владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием и использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ (ПК-2);

– владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-11);

– способностью составлять отчёты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-12);

– способностью разрабатывать конструктивные решения зданий и сооружений, вести технические расчёты по современным отечественным и зарубежным нормам проектирования строительных конструкций (СПК-1);

**а также уметь решать следующие задачи по видам профессиональной деятельности:**

**– по изыскательской деятельности:**

подготовка рабочей технической документации, оформление законченных строительных работ; проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;

**– по производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:**

организация рабочих; организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке; контроль над соблюдением технологической дисциплины; освоение новых материалов, технологических процессов строительного производства; разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов; разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением; организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда; выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации материалов;

**– по экспериментально-исследовательской деятельности:**

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

Общая трудоемкость учебной практики 2 составляет 216 часов, из них 160 часов - производственная работа, 56 – самостоятельная работа студента.

п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		лекция	индивиду альное обучение приёмам работы	самостоя тельная работа	
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап:</b>	<b>1</b>	–	–	Дневник практики, Индивидуальный план работы
	– инструктаж по технике безопасности;	0,5	–	–	
	– постановка цели и задачи учебной практики;	0,2	–	–	
<b>2</b>	<b>Основной этап:</b>	<b>2</b>	<b>160</b>	<b>20</b>	
	– лекция (обзорная) по теоретическому курсу практики;	2	–	–	
	– изучение строительных процессов, работа в составе бригады;	–	120	10	
	– изучение рабочей документации, работа с документацией;	–	40	10	
<b>3</b>	<b>Заключительный этап:</b>	–	–	<b>33</b>	
	– обработка и анализ полученной информации, оформление отчёта практики, в т.ч.:	–	–	20	
	– характеристика строительного участка и его деятельности	–	–	1	
	– структура строительного участка;	–	–	1	
	– развернутый ответ на вопрос индивидуального задания с использованием компьютерных технологий;	–	–	10	
	– заключение;	–	–	0,5	
	– список использованных источников	–	–	0,5	
<b>Итого по практике 216 часов</b>		<b>3</b>	<b>160</b>	<b>53</b>	

**8.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 2**

Во время проведения учебной практики 2 используются следующие образовательные и производственные технологии: лекции, индивидуальное обучение приемам работы, контролю качества работ. Предусматривается проведение самостоятельной работы студентов под контролем преподавателя на всех этапах учебной практики. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ 2**

Для более глубокого изучения и анализа различных аспектов деятельности строительной организации каждому студенту выдается индивидуальное задание в соответствии с конкретным содержанием практики и с учетом специализации строительной организации и будущей профессиональной деятельности.

Результаты учебной практики 2 оформляются в виде отчета. В нем студент должен продемонстрировать свой уровень профессиональной компетентности, умения самостоятельно анализировать и обобщать результаты деятельности строительной организации.

Отчет о прохождении **учебной практики 2** должен включать в себя:

### ***Введение***

Краткие сведения об организационной структуре предприятия, форме собственности, производственной базе, о разрешенных видах строительных работ. Наименование, назначение и основные характеристики строительного объекта: площадь, объем, этажность, число пролетов (для промышленных зданий), количество квартир, жилая и полезная площадь, стоимость, разработчик проекта, генеральный подрядчик, субподрядчики.

### **Основная часть**

#### ***Сведения об организации строительной площадки.***

Краткие сведения об организации и подготовке строительного производства должны содержать схему управления участком строительного объекта, данные о техническом уровне оснащенности работ, документацию по организации строительства и производству работ, материально-техническому обеспечению, транспорту, складам, временным дорогам и инженерным сетям.

Основные данные об инженерно-геологических условиях строительной площадки и архитектурно-конструктивном решении объекта. Сведения о геологическом разрезе и уровне грунтовых вод по материалам инженерно-геологических изысканий участка строительства; данные о типе и конструктивном решении фундамента (план фундамента,

основные разрезы). Описание архитектурно-конструктивного решения объекта (планы, разрезы, фасады), сведения об использованных материалах и изделиях.

**Технология производства работ.** Описание технологии выполнения 2–3 видов строительных работ, в которых студент принимал непосредственное участие. При этом необходимо: указать применяемые материалы, конструкции, способы их доставки на объект и условия хранения на строительной площадке; привести перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики; описать схемы работы, изложить последовательность технологических приемов при выполнении строительных процессов механизированным способом и указать состав исполнителей; привести схемы организации рабочих мест, охарактеризовать эффективность использования машин, осветить вопросы охраны труда, критерии контроля качества при приемке рассматриваемых видов работ.

**Охрана труда и мероприятия по противопожарной безопасности и охране окружающей среды.** Отражаются мероприятия по охране труда, производственной санитарии, технике безопасности, охране окружающей природной среды, противопожарной безопасности, предусмотренные проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР). Оценивается уровень безопасности и охраны труда на объекте, где работал студент.

#### **Заключение**

Мнение студента о результатах практики, ее достоинствах и недостатках. предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

#### **Индивидуальное задание**

Руководитель практики, дает каждому студенту индивидуальное задание. Студент должен изучить задание и изложить его в отчете.

### **10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2)**

Составление отчета по практике, защита отчета, зачет.

### **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

1. Трудовой кодекс РФ. Закон РФ № 197-ФЗ от 30.12.01. Текст с изм. и доп. на 01.03.09. – М., 2009. – 270 с.
2. СНиП 12-04–02. Безопасность труда в строительстве. Ч. 2.
3. ~~Безопасность производства. М.: ФГУП НИИС, 2003. 60 с. СНиП 12-04–02~~
3. ППБ 01-03 РФ. Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ. – М., 2003. – 25 с.

4. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. Закон РФ от 22.07.08. № 123-ФЗ. – М.: Инфра-М, 2008. – 150 с.
5. СанПиН 2.2.3.1384–03. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ. – М., 2003. – 41 с.
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации. Текст с изм. и доп. на 2009 г. – М.: Эксмо, 2009. – 192 с.
7. МДС 12-29.2006. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты. – М.: ЦНИИОМТП, 2009. – 23 с.
8. СП 12-136–2002. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2003. – 73 с.
9. СП 12-135–2002. Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда. – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2002. – 78 с.
10. РД-11-06–2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузо-разгрузочных работ. – М., 2007.

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2**

1. Материально-технологическое оснащение строительной площадки.
2. Компьютерное оборудование БИТИ НИЯУ МИФИ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и с учетом рекомендаций ООП ВПО по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» специализации «Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики».