

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

Факультет атомной энергетики и технологий  
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ИСПОЛИ-  
ТЕЛЬСКАЯ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

**Направления подготовки:**

«08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

**Основная профессиональная образовательная программа**  
«Промышленное и гражданское строительство»

**Квалификация**

Инженер-строитель

**Форма обучения**

Очная

Балаково 20\_\_

## **ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ, ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

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

- закрепление и углубление теоретических знаний;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций, опираясь на знания по ранее изученным специальным дисциплинам: сопротивление материалов, строительная механика, строительные материалы, основы архитектуры и строительных конструкций.

### **ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.**

В соответствии с указанными целями практика по получению первичных профессиональных умений и навыков помогает студенту решить следующие задачи:

- изучение паспортов зданий памятников архитектуры;
- ознакомление с памятниками архитектуры г. Балаково и Саратовской области, фотофиксация памятников архитектуры;
- совершенствование практических навыков выполнения работы с документами, отражающими вопросы объемно-планировочных решений зданий, полученных в период учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков)

### **МЕСТО ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В СТРУКТУРЕ ООП**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на знаниях и навыках, полученных во время прохождения изыскательской учебной практики, а также предварительном освоении следующих дисциплин: инженерная графика, компьютерная графика, строительные материалы, основы архитектуры и строительных конструкций.

Таким образом, перед прохождением учебной практики студент должен знать:

- основные законы геометрического построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, составления архитектурно-строительной документации с учетом имеющихся знаний по строительным материалам.

уметь:

- применять знания, полученные по компьютерной графике, инженерной графике, строительным материалам, основам архитектуры и строительных конструкций.

владеть:

- методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами архитектурно-строительного проектирования.

### **ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика может осуществляться как непрерывным циклом, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### **МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Практики могут проводиться:

- в структурных подразделениях института, профиль деятельности которых соответствует осваиваемой образовательной программы, используя материально-техническую базу, имеющуюся в БИТИ НИЯУ МИФИ;

- в профильных организациях, в том числе в их структурных подразделениях, на основании договоров о практической подготовке между университетом и профильными организациями, в соответствии с которыми указанные профильные организации, независимо от их организационно-правовых форм, предоставляют места для прохождения практики обучающимся НИЯУ МИФИ.

### КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ. ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции:

профессиональные

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
ПК-1	способен использовать знания нормативной базы в области инженерных изысканий, методов проведения инженерных изысканий	З-ПК-1 Знать: нормативно-техническую и методическую документацию, регламентирующую проведение инженерных изысканий в сфере промышленного и гражданского строительства У-ПК-1 Уметь: выбирать и систематизировать информацию в области инженерных изысканий и проводить инженерные изыскания, необходимые в области промышленного и гражданского строительства В-ПК-1 Владеть: методами проведения инженерных изысканий при строительстве промышленных и гражданских зданий и сооружений
ПК-2	способен участвовать в проектировании зданий, сооружений, инженерных систем, планировке и застройке населенных мест в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	З-ПК-2 Знать: нормативно-техническую и методическую документацию, устанавливающую требования к зданиям и сооружениям промышленного и гражданского строительства У-ПК-2 Уметь: выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства для проектирования; оформлять текстовую и графическую части проекта здания или сооружения; представлять и защищать результаты работ по проектированию, расчетному обоснованию и конструированию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства В-ПК-2 Владеть: навыками проектирования конструкций зданий и сооружений на основе вариантного проектирования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; методикой оценки

		технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-2.1	Способность проводить контроль геодезического сопровождения строительно-монтажных работ при сооружении ОИАЭ	З-ПК-2.1. Видами геодезических работ в строительстве, их содержание и требование к выполнению Требования нормативно-технической документации к поверке геодезических приборов Видами геодезических работ, подлежащих исполнительской геодезической съемке У-ПК-2.1. Контролировать правильность оформления результатов поверки измерительных приборов и оборудования И соответствия требованиям нормативно-технической документации В-ПК-2.1. Правилами оформления результатов поверки измерительных приборов и оборудования и соответствия требованиям нормативно-технической документации
ПК-4	способен осуществлять технологические процессы строительного производства, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем	З-ПК-4 Знать: технологию производства строительных работ, технологию обслуживания промышленных и гражданских зданий, сооружений и их инженерных систем; методы операционного контроля качества строительно-монтажных работ У-ПК-4 Уметь: организовывать производство и контроль качества строительно-монтажных работ; организовывать обслуживание промышленных и гражданских зданий, сооружений и их инженерных систем В-ПК-4 Владеть: методами производства строительно-монтажных работ при строительстве и обслуживании зданий и сооружений и их инженерных систем; методами операционного контроля качества строительно-монтажных работ
ПК-11	Способен контролировать качество строительных материалов, применяемых в профессиональной деятельности, при Строительстве уникальных зданий и сооружений, используя знание их основных свойств и показателей	З-ПК-11 Знать: Нормативно-техническую и Методическую документацию, относящуюся к сфере регулирования оценки качества строительных материалов У-ПК-11 Уметь: организовывать проводить контроль качества строительных материалов по существующим методикам В-ПК-11 Владеть: современными методами определения и оценки качества строительных материалов

## ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫЕ В РАМКАХ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В процессе освоения данной практики реализуются следующие задачи воспитания:

Направление/цели	Создание условий, обеспечивающих	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины	Вовлечение в разноплановую внеучебную деятельность
Профессиональное воспитание	- формирование навыков коммуникации, командной работы и	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для развития навыков коммуникации, командной работы и	1.Организация научного подхода и чувства «Все в одной команде» через уча-

	лидерства ( <b>B20</b> )	лидерства, творческого инженерного мышления, стремления следовать в профессиональной деятельности нормам поведения, обеспечивающим нравственный характер трудовой деятельности и неслужебного поведения, ответственности за принятые решения через подготовку групповых курсовых работ и практических заданий, решение кейсов, прохождение практик и подготовку ВКР. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для: - формирования производственного коллективизма в ходе совместного решения как модельных, так и практических задач, а также путем подкрепление рационально-технологических навыков взаимодействия в проектной деятельности эмоциональным эффектом успешного взаимодействия, ощущением роста общей эффективности при распределении проектных задач в соответствии с сильными компетентностными и эмоциональными свойствами членов проектной группы.	ствие студентов в проведении круглых столов и семинаров. 2.Формирование вертикальных связей и формальных правил жизни при проведении студенческих конкурсов.
	<b>В-23</b> формирование культуры информационной безопасности	Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования базовых навыков информационной безопасности через изучение последствий халатного отношения к работе с информационными системами, базами данных (включая персональные данные), приемах и методах злоумышленников, потенциальном уроне пользователей.	Повышение знаний по информатизации общества и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач студентами.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков составляет 108 часов (3 ЗЕТ).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		лекция	индивидуальное обучение приемам работы	Самостоятельная работа	

1	Подготовительный этап:	1	–	–	Выдача задания
	- инструктаж по технике безопасности;	0,5	-	-	
	- постановка цели и задачи учебной практики;	0,5	-	-	
2	Основной этап:	3	80	10	Обработка и анализ полученной информации
	- лекция (обзорная) по теоретическому курсу практики;	3	-	-	
	- изучение паспортов зданий, фотофиксация зданий-памятников архитектуры	-	60	5	
	- изучение существующей документации, работа с документацией	-	20	5	
3	Заключительный этап:	—	—	14	
	- обработка и анализ полученной информации, оформление отчёта практики, в т.ч.:	-	-	8	Выполнение отчета
	- характеристика здания-памятника архитектуры	-	-	1	
	- составление отчета с использованием компьютерных технологий;	-	-	4	
	- заключение;	-	-	0,5	
	- список использованных источников	-	-	0,5	
Итого по практике 108 часов		4	80	24	

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Во время проведения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 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.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Связь между формируемыми компетенциями и формами их освоения представлена в следующей таблице:

№ п/п	Наименование контролируемых разделов (темы)	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Наименование оценочного средства
Аттестация разделов, текущий контроль успеваемости			

1	Подготовительный этап	3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1	
2	Основной этап	3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1	
3	Заключительный этап	3-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-2; 3-ПК-2.1, У-ПК-2.1, В-ПК-2.1; 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4; 3-УК-11, У-УК-11, В-УК-11	
Промежуточная аттестация			
4	Зачет с оценкой	3-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-2; 3-ПК-2.1, У-ПК-2.1, В-ПК-2.1; 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4; 3-УК-11, У-УК-11, В-УК-11	Отчет по практике

В процессе прохождения учебной практики студенты проходят собеседование по разделам отчета. Это обеспечивает контроль за процессом прохождения практики, написанием отчета и оформлением отчетной документации.

Собеседование проводится индивидуально с каждым студентом в форме вопросно-ответного изложения с целью проверки знаний студента по содержанию проделанной работы. Студент должен дать пояснения по возникшим у преподавателя вопросам. В процессе ответа студент должен привести аргументы, основываясь на изученных документах, статистических данных и отчетах предприятия-объекта учебной практики за ряд предшествующих периодов.

Собеседование проводится еженедельно с целью текущего контроля за организацией самостоятельной работы студентов.

По результатам собеседования оценка не выставляется, но качество ответов учитывается при проведении зачета по учебной практике.

Защита отчета по результатам геодезической практики проводится только при условии, что студент выполнил ряд обязательных условий.

Отчет сдается руководителю учебной практики от кафедры. Студент допускается к публичной защите в соответствии с утвержденным графиком. Защиту осуществляет руководитель учебной практики от кафедры.

#### ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

#### Шкалы оценки образовательных достижений

Баллы (итоговой рейтинговой оценки)	Оценка	Требования к знаниям
90-100	5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка «отлично» ставится, если он имеет знания основного материала, если он прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, умеет тесно увязывать теорию с практикой</li> <li>– Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную степень овладения программным материалом.</li> </ul>
70-89	4 (хорошо)	– Оценка «хорошо» ставится, если он имеет знания основного

		материала с некоторыми недочетами, если он прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает его на экзамене, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, умеет тесно увязывать теорию с практикой – Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную степень овладения программным материалом.
60-69	3 (удовлетворительно)	– Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не знает небольшую часть программного материала, допускает несущественные ошибки. – Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали среднюю степень овладения программным материалом по минимальной планке.
0-59	2 (неудовлетворительно)	– Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. – Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали не высокую степень овладения программным материалом по минимальной планке.

Итоговая оценка выставляется путем перевода набранных баллов в соответствии со следующей таблицей:

Оценка по 5-балльной шкале	Сумма баллов за разделы и экзамен	Оценка ECTS
5 – «отлично»	90-100	A
4 – «хорошо»	85-89	B
	75-84	C
	70-74	D
3 – «удовлетворительно»	65-69	E
	60-64	F
2 – «неудовлетворительно»	Менее 60	F

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### Основная литература

1. Шутова, О. А. Современные проблемы науки и производства в области строительства : учебное пособие / О. А. Шутова, С. А. Сазонова, А. Б. Пономарев. — Пермь : ПНИПУ, 2014. — 183 с. — ISBN 978-5-398-01210-1. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160755>.

### Дополнительная литература

2. Мальцева, О. Г. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая) : методические указания / О. Г. Мальцева. — Самара : СамГАУ, 2018. — 22 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123588>.

Электронно-библиотечные ресурсы БИТИ НИЯУ МИФИ на 2021-2022 уч. г.



- электронно-библиотечная система НИЯУ МИФИ (свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620735 от 01.08.2012 г.) без ограничения количества пользователей и без ограничения срока использования ресурсов;

- электронно-библиотечная система «Консультант студента» (общество с ограниченной ответственностью «Политехресурс»). Договор № 12-21-910 от 16.07.2021 г. на предоставление доступа к электронной библиотеке к комплектам «Медицина. Здравоохранение. Базовая коллекция», «Книги издательства «Феникс», «Издательский дом МЭМИ», «Книги издательства «Проспект»: «Иностранные языки»... по 31.08.2022 г.;

- электронно-библиотечная система «Айбукс» (договор № 09-21-910 от 02.07.2021 г.) на предоставление доступа по 31.08.2022 г.;

- электронно-библиотечная система «Лань» (договор № 10-21-910 от 16.07.2021 г. только на книги издательства «Лань») на предоставление доступа по 31.08.2022 г.;

- электронно-библиотечная система «Лань» (договор № 11-21-910 от 16.07.2021 г. на книги других издательств-партнёров издательства «Лань») на предоставление доступа по 31.08.2022 г.;

- электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (договор № 13-21-910 от 30.08.2021 г.) на предоставление доступа по 31.08.2022 г.;

- электронно-библиотечная система «Консультант врача» (договор № 590КВ/05-2021 от 01.06.2021 г.) на предоставление доступа по 06.08. 2022 г.;

- электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (договор № 56 от 21.06.2021 г.) на предоставление доступа по 31.08.2022 г.

#### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

БИТИ НИЯУ МИФИ предоставляет студентам возможность работы в специально оборудованных аудиториях, в компьютерных классах. Материально-техническим обеспечением практики являются технические средства, необходимые для выполнения целей и задач практики: стационарные компьютеры, принтеры, сканеры, пакеты офисных программ.

#### Учебно-методические рекомендации для студентов

Для более глубокого изучения и анализа различных аспектов деятельности студенту выдается информация о существующих памятниках архитектуры.

Результаты учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) оформляются в виде отчета. В нем студент должен продемонстрировать свой уровень профессиональной компетентности, умения самостоятельно анализировать и обобщать результаты.

Отчет о прохождении учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) должен включать в себя:

*Введение*

Основная часть

Составление примерного паспорта здания-пятника архитектуры

Руководитель практики, дает студенту задание по существующему паспорту по архитектуре . Студент должен изучить задание и изложить его в отчете.

Знания и навыки, полученные в процессе прохождения практики, будут использованы студентами в процессе решения круга задач профессиональной деятельности в дальнейшем.

В процессе прохождения учебной практики студент обязан:

- неукоснительно и безоговорочно соблюдать все требования инструкций по технике безопасности и охране труда;
- строго соблюдать действующие на предприятии (в организации) правила внутреннего распорядка;
- следовать инструкциям руководителей практики;
- полностью выполнять работы, предусмотренные индивидуальной программой практики и календарным планом;
- вовремя предоставлять всю необходимую документацию, в том числе отчет по практике;
- добросовестно и в полном объеме подготовиться к зачету.

Методические рекомендации для преподавателей

Общее организационное руководство практикой осуществляется руководителем практики от БИТИ НИЯУ МИФИ.

Сроки прохождения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса в организациях, учреждениях и предприятиях, определенных в качестве базы практики. Руководитель практики от БИТИ НИЯУ МИФИ обязан:

До начала практики:

- ознакомиться с программой практики;
- провести инструктаж студентов;
- выдать задания.

В ходе практики:

- обеспечить высокое качество прохождения практики;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- консультировать студентов по вопросам, возникающим в процессе практики, составления и оформления отчета оказывать методическую помощь студентам в сборе материалов.

После окончания практики:

- проверить отчеты студентов о прохождении практики,
- оценить уровень подготовки студента как специалиста.

Студент, проходящий практику, должен:

До начала практики:

- присутствовать на инструктаже по практике;
- получить документацию по практике (направление, программу практики).

В ходе практики:

- в полном объеме и добросовестно выполнять задания практики;
- систематически отчитываться перед руководителем о выполняемых заданиях.

После окончания практики:

- оформить отчет по практике в соответствии с установленными правилами;

– своевременно сдать на проверку отчет по практике и в установленные сроки защитить его.

Практика завершается написанием отчета по практике. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете должны быть отражены проанализированные во время практики вопросы заданий, выводы и предложения. Зачет по практике выставляется на основании данных отчета о прохождении практики.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС НИЯУ МИФИ и учебным планом основной образовательной программы.

Рабочую программу составил



профессор Попова Н.А.

Рецензент



доцент Лавриненко Ю.А.

Программа одобрена на заседании УМКС от 31.08.2021 года, протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии



Голова Т.А.