

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  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

**Специальность**

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»

**Основная профессиональная образовательная программа**  
«Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики»

**Квалификация**

Инженер-строитель

**Форма обучения**

Очная

## **ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Научно-исследовательская практика направлена на приобретение практических навыков самостоятельного ведения научно-исследовательской работы.

Основными целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом;
- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- практическое применение знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения, направленных на решение профессиональных задач научно-исследовательского характера и выполнение дипломного проектирования.

## **ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Задачи практики:

1. Расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний по изученным дисциплинам;
2. Формулирование научных рабочих гипотез.
3. Формирование рабочего плана и программы проведения научного исследования и работ.
4. Получение навыков применения различных методов научного исследования.
5. Сбор, анализ и обобщение научного материала.
6. Подбор данных для дальнейших научных публикаций, отчетов и обзоров.
7. Практическое участие в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.
8. Выявление проблем деятельности места прохождения практики и обоснование путей их решения.
9. Внедрение авторских научных разработок автора в практику деятельности хозяйственных и научных учреждений.
10. Освоение видов профессиональной деятельности, необходимых для дальнейшей практической работы.

## **МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП**

Научно-исследовательская работа по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», специализации «Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики» является обязательным разделом основной образовательной программы. Научно-исследовательская работа базируется на знаниях и навыках, полученных во время прохождения учебных и производственных практик.

Таким образом, перед прохождением научно-исследовательской работы 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.

## **ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Производственная 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

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 структурном 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 ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

профессиональные

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1	Способен использовать знания нормативной базы в области инженерных изысканий, методов проведения инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем	З-ПК-1 Знать: нормативно-техническую и нормативно-методическую документацию, регламентирующую проведение инженерных изысканий и проектирование зданий, сооружений, инженерных систем У-ПК-1 Уметь: выбирать и систематизировать информацию в области инженерных изысканий, проектирования зданий и сооружений, инженерных систем; проводить инженерные изыскания В-ПК-1 Владеть: способами выполнения инженерных изысканий при проектировании зданий, сооружений, инженерных систем
ПК-3	Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	З-ПК-3 Знать: нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования к зданиям и сооружениям, технико-экономическому обоснованию проектных решений, методам проектирования объектов строительства У-ПК-3 Уметь: проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию В-ПК-3 Владеть: навыками технико-экономического обоснования проектных
ПК-4	Способен организовывать технологические процессы строительного производ-	З-ПК-4 Знать: технологию производства строительных работ У-ПК-4 Уметь: организовывать производство строи-

	ства	тельно-монтажных работ В-ПК-4 Владеть: методами производства строитель- но-монтажных работ при строительстве зданий и со- оружений
ПК-5	Способен вести контроль качества технологических процессов на производ- ственных участках, спо- собен применять методы организации производства и эффективного руковод- ства работой людей, ор- ганизации рабочих мест, осуществлять контроль за соблюдением технологи- ческой дисциплины и экологической безопасно- сти	З-ПК-5 Знать: нормативно-техническую и методиче- скую документацию, устанавливающую требования к качеству выполнения технологических процессов и экологической безопасности; методы организации производства и контроля за соблюдением технологи- ческой дисциплины и экологической безопасности; виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения У-ПК-5 Уметь: организовывать производство и эф- фективное руководство работой людей; вести контроль качества технологических процессов; контролировать соблюдение технологической дисциплины и экологи- ческой безопасности; определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строи- тельных работ, использования строительной техники на работников и окружающую среду В-ПК-5 Владеть: методами эффективной организации, безопасного и качественного ведения работ на строи- тельных объектах; навыками контроля соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окру- жающей среды
ПК-10	Способен проводить мо- ниторинг технического состояния, остаточного ресурса зданий и соору- жений и осуществлять постановку и решение технических задач по по- вышению ресурсов стро- ительных объектов	З-ПК-10 Знать: нормативно-техническую и методиче- скую документацию, регламентирующую проведение мониторинга технического состояния и остаточного ресурса зданий и сооружений У-ПК-10 Уметь: проводить мониторинг технического состояния, определять остаточный ресурс зданий и со- оружений и решать технические задачи по повышению ресурсов зданий и сооружений В-ПК-10 Владеть: методами проведения мониторинга технического состояния, определения и повышения остаточного ресурса зданий и сооружений
ПК-11	Способен контролировать качество строительных материалов, применяемых в профессиональной дея- тельности, при строи- тельстве уникальных зда- ний и сооружений, ис- пользуя знание их основ- ных свойств и показателей	З-ПК-11 Знать: нормативно-техническую и методиче- скую документацию, относящуюся к сфере регулиро- вания оценки качества строительных материалов У-ПК-11 Уметь: организовывать и проводить контроль качества строительных материалов по существующим методикам В-ПК-11 Владеть: современными методами опреде- ления и оценки качества строительных материалов

универсальные

Код компе- тенции	Наименование ком- петенции	Индикаторы достижения компетенции
УКЦ-2	Способен искать нужные источники информации и дан-	З-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные русские и зарубежные источники информации в сфере

	ные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности
--	--	--

#### Задачи воспитания, реализуемые в рамках освоения дисциплины

Направление/цели	Создание условий, обеспечивающих	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины	Вовлечение в разноплановую внеучебную деятельность
Профессиональное воспитание	<b>В-17</b> формирование чувства личной ответственности за научно-технологическое развитие России, за результаты исследований и их последствия	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования чувства личной ответственности за достижение лидерства России в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях, обеспечивающих ее экономическое развитие и внешнюю безопасность, посредством контекстного обучения, обсуждения социальной и практической значимости результатов научных исследований и технологических разработок. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирования социальной ответственности ученого за результаты исследований и их последствия, развития исследовательских качеств посредством выполнения учебно-исследовательских заданий, ориентированных на изучение и проверку научных фактов, критический анализ публикаций в профессиональной области, вовлечения в реальные междисциплинарные научно-исследовательские проекты.	1.Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с ведущими специалистами предприятий экономического сектора города по вопросам технологического лидерства России.

	<p><b>В-19</b> формирование научного мировоззрения, культуры поиска нестандартных научно-технических решений, критического отношения к исследованиям лженаучного толка</p>	<p>1. Использование воспитательного потенциала дисциплин общепрофессионального модуля для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимания основных принципов и способов научного познания мира, развития исследовательских качеств студентов посредством их вовлечения в исследовательские проекты по областям научных исследований;</li> <li>- способности отделять настоящие научные исследования от лженаучных посредством проведения со студентами семинаров, открытых лекций, круглых столов;</li> <li>- творческого и критического мышления, умения рассматривать различные исследования с экспертной позиции посредством обсуждения со студентами современных исследований.</li> </ul>	<p>1. Организация и проведение конференций с целью поиска нестандартных решений в жизни научно-технического сообщества.</p> <p>2. Участие в подготовке публикаций в высокорейтинговых рецензируемых научных изданиях.</p> <p>3. Формирование критического мышления, посредством обсуждения со студентами современных научных исследований и иных открытий при проведении круглых столов, семинаров, открытых лекций и др.</p>
	<p><b>В-25</b> формирование творческого инженерного мышления в сфере строительства и использования современных строительных технологий</p>	<p>1.Использование для формирования чувства личной ответственности в сфере проектирования и строительства промышленных и гражданских объектов воспитательного потенциала блока профессиональных дисциплин: Основы архитектуры и строительных конструкций, Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества, Организация, планирование и управление в строительстве, Строительные конструкции зданий и сооружений, Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции, Основы технологии возведения зданий, Мониторинг технического состояния зданий и сооружений, Реконструкция и усиление строительных конструкций, Усиление оснований и реконструкция фундаментов, Проектирование оснований и фундаментов.</p> <p>2. Развитие навыков творческого мышления</p>	<p>1. Организация и проведение экскурсий, научно-практических конференций, форумов, круглых столов, вебинаров по вопросам профессиональной деятельности</p> <p>2. Участие в студенческих олимпиадах и конкурсах научных проектов, творческих мероприятиях, конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills.</p> <p>3. Участие в подготовке публикаций в периодиче-</p>

		путем содействия и поддержки участия студентов в научно-практических мероприятиях внутривузовского регионального и/или всероссийского уровня инженерно-строительной тематики.	ских научных изданиях; 4. Участие в деятельности студенческого научного общества
--	--	---	---

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Практика проводится для студентов в 10-ом семестре. Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 ак. часа.

#### Календарный план

№ Р а з д е л а	№ Т е м ы	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Аттестация раздела (не- деля, форма*)	Макси- мальный балл за раздел **
			Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	СРС		
1		Подготовительный этап	16				16	Дневник практики. Индивидуальный план работы	10
2		Основной этап	100				100		20
3		Заключительный этап	100				100		20
		<b>Итого</b>							
<b>Вид промежуточной аттестации</b>			<b>216</b>				<b>216</b>		<b>50</b>

\* - сокращенное наименование формы контроля

\*\* - сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

#### Задания для самостоятельной работы студентов

Вопросы для самостоятельного изучения (задания)	Всего часов	Учебно- методическое обеспечение
1. Подготовительный период: - инструктаж по технике безопасности; - постановка цели и задачи практики; - получение индивидуальных заданий.	16	
2. Основной этап: - Сбор практического материала, проведение исследований по теме выпускной квалификационной работы	100	
3. Заключительный этап: - обработка и анализ полученной информации, оформление отчета по практике. Развернутый ответ на вопрос индивидуального задания с использованием компьютерных технологий. Заключение. Список литературы.	100	

### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Практическая подготовка при проведении практики обучающихся организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика обучающихся ориентирована на непосредственную про-

фессионально-практическую подготовку обучающегося и формирование следующих навыков и качеств:

- способности к самостоятельному решению профессиональных задач;
- умения находить оригинальные и эффективные решения научных, технических и практических задач (проблем), умения использовать современные методы исследования;
- способности самостоятельно приобретать при непосредственном выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы;
- способности к планированию, анализу и оценке собственной деятельности;
- готовности к кооперации с коллегами, работе в коллективе.

Производственная практика обучающегося служит целям получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, углубления и практического приложения его теоретических знаний, развития навыков научно-исследовательской работы.

Во время производственной практики осуществляется знакомство обучающегося с организацией практической деятельности профильной организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики и наличии договора о практической подготовке.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми в процессе прохождения производственной практики являются:

- сбор научной литературы по тематике задания практики с использованием Internet-ресурсов, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации, как на базе практики, так и в учебных подразделениях института;
- подготовка и написание научной статьи по итогам практики;
- выступление с докладом на конференциях.

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

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
<b>Аттестация разделов, текущий контроль успеваемости</b>			
1	Подготовительный этап	З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1; З-ПК-3, У-ПК-3, В-ПК-3; З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4; З-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5; З-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10; З-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11; З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Дневник практики. Индивидуальный план работы
2	Основной этап	З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1; З-ПК-3, У-ПК-3, В-ПК-3; З-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4;	Дневник практики. Индивидуальный план работы



		3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5; 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10; 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11; 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	
3	Заключительный этап	3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1; 3-ПК-3, У-ПК-3, В-ПК-3; 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4; 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5; 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10; 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11; 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Дневник практики. Индивидуальный план работы
Промежуточная аттестация			
4	Зачет с оценкой	3-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1; 3-ПК-3, У-ПК-3, В-ПК-3; 3-ПК-4, У-ПК-4, В-ПК-4; 3-ПК-5, У-ПК-5, В-ПК-5; 3-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10; 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11; 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2	Дневник практики. Индивидуальный план работы. Отчет по практике.

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

Отчет сдается руководителю производственной практики от кафедры вместе с дневником по окончанию практики. В дневнике содержатся отзывы руководителя от предприятия о качестве выполнения студентом программы практики. Названные документы студент предоставляет на проверку за неделю до установленного срока зачета для предварительной проверки качества представленных отчетных документов. При условии соответствия представленных документов указанным требованиям студент допускается к публичной защите в соответствии с утвержденным графиком. Защиту осуществляет руководитель производственной практики от кафедры.

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

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

Шкалы оценки образовательных достижений

<b>Баллы (итоговой рейтинговой оценки)</b>	<b>Оценка (балл за от- вет на эк- замене)</b>	<b>Требования к знаниям</b>
90-100	5 (отлично)	– 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 – Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную степень овладения программным материалом.
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

		<p>навыками и приемами их выполнения, умеет тесно увязывать теорию с практикой</p> <p>– Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрируют достаточную степень овладения программным материалом.</p>
60-69	3 (удовлетворительно)	<p>– Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который не знает небольшую часть программного материала, допускает несущественные ошибки.</p> <p>– Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали среднюю степень овладения программным материалом по минимальной планке.</p>
0-59	2 (неудовлетворительно)	<p>– 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.</p> <p>– Учебные достижения в семестровый период и результатами рубежного контроля демонстрировали не высокую степень овладения программным материалом по минимальной планке.</p>

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

### Основная литература

1. Шульмин, В. А. Основы научных исследований: Учеб. пособие / В. А. Шульмин. - 3-е изд., стер. - Старый Оскол: ТНТ, 2017. - 280 с.

### Учебно-методические пособия

2. Методические указания по организации и проведению лабораторных работ по техническим дисциплинам [Текст] / сост. Чернова Н. М. - Балаково: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2020. - 16 с.

3. Основные правила организации журналов и представления результатов расчетов при выполнении лабораторных работ [Текст] : метод. указ. к провед. лаб. занятий по техническим дисциплинам для студ. всех напр. оч. формы обуч. / сост. Чернова Н. М. - Балаково: БИТИ НИЯУ МИФИ, 2020. - 32 с.

4. Основы научных исследований: Методическое пособие / Под ред. В.Н. Евсюкова. - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2011. - 316 с.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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**

Практика, как составная часть основной образовательной программы, является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Данная практика предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для написания выпускной квалификационной работы (ВКР) по определенной теме.

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

В процессе прохождения 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. Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на специалистов, назначенных руководством предприятия.

Место прохождения практики определяется в соответствии с заключенными договорами БИТИ НИЯУ МИФИ с организациями, учреждениями и предприятиями, а также с учетом пожеланий студентов.

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 индивидуальные 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, дать соответствующий отзыв о проделанной работе;
- оформить рецензию на отчет студента о практике;
- 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;
- получить характеристику с места прохождения практики, заверенную подписью руководителя и печатью организации, с оценкой своей работы;
- 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 производственной практике выставляется на основании данных отчета о прохождении производственной практики и дневника с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения.

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

Рабочую программу составил



доцент Меланич В.М.

Рецензент



доцент Лавриненко Ю.А.

Программа одобрена на заседании УМКС 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Председатель учебно-методической комиссии



Меланич В.М.

