

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор БНТУ



С.В. Харитончик

« 08 » 04 2025 г.

Регистрационный № УД-Ф67-502 пр.

ПРОГРАММА

производственной (1-ой технологической) практики

для специальности

7-07-0732-01-2023 «Строительство зданий и сооружений»

профилизация «Производство строительных изделий и конструкций»

Минск 2025 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Н.С. Гуриненко, доцент кафедры «Строительные материалы и технология строительства» Белорусского национального технического университета, кандидат технических наук, доцент

В.В. Бабицкий, профессор кафедры «Строительные материалы и технология строительства» Белорусского национального технического университета, доктор технических наук, профессор.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Строительные материалы и технология строительства»
(протокол № 8 от 03.03.2025г.)

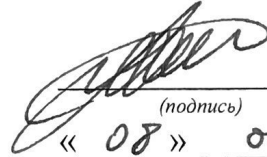
Советом строительного факультета
(протокол № 7 от 31.03.2025г.)

СОГЛАСОВАНО:

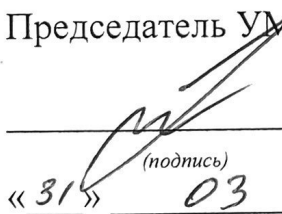
Организацией-заказчиком кадров
ОАО «Стройтрест № 35»



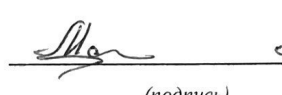
Проректор по идеологической и
воспитательной работе


(подпись) Т.В. Матюшинец
« 08 » 04 2025 г.

Председатель УМО по образованию в области строительства и архитектуры


(подпись) С.Н. Ковшар
« 31 » 03 2025г.

Зам. начальника УМУ ЦРИОиОУП


(подпись) А.А. Дробошико
« 07 » 04 2025г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Программа производственной (1-ой технологической) практики (далее – практика) разработана с учетом требований законодательства об образовании, образовательного стандарта ОСВО 7-07-0732-01-2023 и учебных планов специальности «Строительство зданий и сооружений» профилизация «Производство строительных изделий и конструкций» (рег. № СФ 67д-2/уч. утв. 31.03.2023, СФ 67з-2/уч. утв. 03.04.2023).

1.2. Цели:

1.2.1. Овладение обучающимися практическими навыками, умениями и их подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности по получаемой специальности.

1.2.2. Анализ информации о деятельности предприятия – места прохождения практики.

1.2.3. Изучение технологии и организации производства и технологической документации производства строительных материалов, изделий, конструкций.

1.3. Задачи:

1.3.1. Формирование у обучающихся практических умений и навыков по изучаемым учебным дисциплинам (Строительное материаловедение, Охрана труда, Железобетонные конструкции, Технология заводского производства железобетонных изделий и конструкций, Вяжущие вещества, Бетонovedение, Технологические процессы и аппараты, Теплотехника и теплотехническое оборудование, Механическое оборудование предприятий строительной индустрии).

1.3.2. Закрепление теоретических знаний о технологии производства изделий и конструкций для жилищного, промышленного, гражданского, транспортного строительства, по производству силикатных, отделочных, теплоизоляционных и других строительных изделий, а также в проектных и научно-исследовательских организациях.

1.3.3. Освоение первичных навыков (чтение рабочей документации, обоснование выбора методов организации и производства строительных изделий и конструкций) по избранной специальности.

1.3.4. Ознакомление со структурой организаций и учреждений Республики Беларусь, деятельность которых соответствует получаемой специальности (ЗЖБМК ОАО «Дорстройиндустрия», ОАО «Минскжелезобетон» (филиал ЗПИ, филиал ЗСК), ОАО «МАПИД» (КПД-1. СУ-246), ОАО «Стройтрест № 35), КУП «Завод эффективных промышленных конструкций»).

1.4. В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Требования к универсальным компетенциям

УК-1. Применять методы научного познания в исследовательской деятельности, генерировать и реализовывать инновационные идеи.

УК-8. Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию.

УК-12. Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей.

УК-13. Применять результаты обобщения и анализа психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений.

УК-14. Оценивать основные события и этапы в истории для формирования целостного представления о развитии науки и техники.

Требования к базовым профессиональным компетенциям

БПК-1. Применять знания естественнонаучных учебных дисциплин для решения прикладных инженерно-строительных задач.

БПК-2. Применять программные средства для решения инженерных задач.

БПК-7. Применять законы электротехники для выполнения расчетов электрических сетей.

БПК-8. Применять современные методы и подходы в области строительных технологий, конструкций и материалов для решения инженерно-строительных задач.

БПК-9. Применять методы расчета прочностных и деформативных характеристик строительных материалов, деталей, изделий и конструкций для решения инженерно-строительных задач.

БПК-10. Применять законы механики жидкости и газа при инженерных расчетах сетей и оборудования.

БПК-13. Обеспечивать эколого-энергетическую безопасность процессов производства и безопасные условия труда в строительстве.

БПК-14. Применять основные методы защиты населения от негативных факторов антропогенного, техногенного и естественного происхождения.

1.5. Продолжительность практики составляет 4 недели, что соответствует 216 академическим часам, трудоемкостью 6 зачетных единиц. Форма аттестации – дифференцированный зачет.

1.6. Требования к содержанию и организации практики в соответствии с образовательным стандартом.

1.7. Особенности прохождения практики обучающимися заочной формы получения высшего образования:

1.7.1. Работающие по специальности студенты заочной формы получения высшего образования могут проходить производственную практику по индивидуальному заданию в соответствии со служебными обязанностями и характером работ, выполняемых на рабочем месте.

1.7.2. Для студентов заочной формы получения высшего образования, не работающих или работающих не по профилю избранной специальности, прохождение практики является обязательным на местах, определяемых выпускающей кафедрой, и по утвержденной в БНТУ программе.

1.7.3. Базы практики: ЗЖБМК ОАО «Дорстройиндустрия», ОАО «Минскжелезобетон» (филиал ЗПИ, филиал ЗСК), ОАО «МАПИД» (КПД-1. СУ-246), ОАО «Стройтрест № 35), КУП «Завод эффективных промышленных конструкций».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

В соответствии с целью и задачами прохождения практики каждый студент дневной формы получения образования обязан в течение всего срока трудиться на рабочем месте в составе бригады, изучить ее организацию и методы работы, личным участием способствовать выполнению плановых заданий. В итоге необходимо получить знания в технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций и методах контроля качества выпускаемой продукции.

3. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике.

Индивидуальное задание составляется руководителем практики от кафедры и согласовывается с руководителем практики от организации – базы практики.

Отчет является важным документом, характеризующим результаты прохождения студентом производственной практики. Он необходим для сдачи дифференцированного зачета, в нем обобщается и систематизируется полученный материал. Отчет оформляется индивидуально каждым студентом.

В отчете по практике (объемом 30 – 40 страниц) должны быть отражены следующие вопросы:

1. Общие:

- 1) номенклатура выпускаемых изделий, их назначение;
- 2) валовая продукция завода и объем выпуска по основной номенклатуре изделий;
- 3) общие сведения о предприятии и перспективах его развития;
- 4) область применения и технико-экономическая эффективность выпускаемых изделий.

2. В соответствии с индивидуальным заданием

- 1) характеристика выпускаемой продукции (ГОСТ, ТУ, СТБ, ТКП, рабочие чертежи);
- 2) входной контроль качества сырьевых материалов, их свойства, источники поступления, условия хранения, нормативы запасов и расходования;
- 3) технологическая схема производства изделия, включая подготовку сырьевых материалов, формование, тепловую обработку изделий, соответствующее оборудование;
- 4) правила съема, складирования, транспортирования и монтажа готовых изделий на объекте;
- 5) безопасные правила работы, охрана труда и окружающей среды;
- 6) методы исследования сырьевых материалов, расчета составов сырьевых смесей, режимы формования и тепловой обработки изделий.

Отчет по практике выполняется на одной стороне листа формата А4 с соблюдением требований ГОСТ 2.105. Объем отчета – 30-40 страниц текста, набранного на компьютере шрифтом Times New Roman черного цвета с высотой 14 пт, через полтора интервала. Поля: левое – 30 мм; правое – не менее 8 мм; верхнее и нижнее – не менее 20 мм. Страницы нумеруются арабскими цифрами, проставляемыми в правом верхнем углу страницы. Пример оформления титульного листа приведен в приложении 1.

3.2. Календарно-тематический план прохождения практик

Разделы (этапы) практики, наименование работ	Количество		
	Дней	Аудиторных часов (время нахождения на базе практики)	Всего часов
1	2	3	4
1. Прибытие к месту прохождения практики, прохождение вводного инструктажа по охране труда на рабочем месте. Выполнение трудовых обязанностей в соответствии с занимаемой должностью. Изучение объекта практики (структура, общая технология производства).	1	6	9
2. Ознакомление с номенклатурой выпускаемой предприятием продукции.	3	18	27
3. Ознакомление с сырьевыми материалами, их свойствами, источниками поступления, условиями хранения, нормативами запасов и расходования.	3	18	27

1	2	3	4
4. Ознакомление с технологической схемой производства изделий, включая подготовку сырьевых материалов, формование, тепловую обработку изделий, соответствующее оборудование (для 1-ой технологической практики).	6	36	54
5. Изучение правил съема, складирования, транспортирования и монтажа готовых изделий на объекте (для 1-ой технологической практики).	6	36	54
6. Ознакомление с методами исследования сырьевых материалов, расчетом составов сырьевых смесей, режимами формования и тепловой обработки изделий (для 1-ой технологической практики).	5	30	45
	24	144	216

3.3. Методические указания для обучающихся и руководителей практики

3.3.1. Обязанности и права обучающихся во время прохождения практики.

До начала практики обучающийся обязан:

изучить программу практики;

получить индивидуальное задание, дневник и рекомендации руководителя от кафедры по организации прохождения практики.

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

прибыть к месту прохождения практики в сроки, установленные приказом ректора БНТУ;

пройти вводный инструктаж и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;

ознакомить руководителя практики от организации с программой практики и индивидуальным заданием;

составить календарный график прохождения практики и предоставить его на согласование руководителю практики от организации;

приступить к работе в соответствии с календарным графиком прохождения практики;

полностью выполнять индивидуальное задание и задания, предусмотренные программой практики;

соблюдать действующие в организации правила внутреннего трудового распорядка;

по завершению практики обучающийся обязан предоставить руководителю практики от кафедры дневник практики с отзывом руководителя от организации, табелем посещаемости базы практики, рекомендуемой отметкой по итогам практики; письменный отчет о выполнении программы практики. Отчет должен быть подписан

обучающимся, руководителем практики от организации и утвержден руководителем организации (заместителем руководителя).

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

обращаться к руководителю практики от кафедры, руководителю практики от организации, иным работникам БНТУ и организации по организационным, методическим и другим вопросам, возникшим в процессе подготовки и прохождения практики;

на обеспечение безопасных условий труда на рабочем месте на время прохождения практики;

вносить замечания и предложения по совершенствованию организаций практик, в том числе участвовать в анкетировании по результатам прохождения практики.

3.3.2. Права и обязанности руководителя практики от кафедры и организации

Руководитель практики от кафедры обязан:

выдавать индивидуальное задание для обучающихся на время прохождения практики, выдавать дневник по практике;

консультировать обучающихся по сбору практического материала для подготовки ответа по практике, рекомендовать соответствующую литературу;

оказывать методическую помощь руководителю от организации в вопросах организации и проведения практики;

выявлять и своевременно устранять недостатки в ходе проведения практики, доводить информацию о выявленных нарушениях дисциплины ответственному за организацию практики от кафедры, заведующему кафедрой, декану (начальнику) факультета;

ежедневно посещать рабочие места прохождения обучающимися производственной практики в соответствии установленными нормами времени (руководство производственной практики 2 часа на учебную группу в день; руководство практикой в индивидуальном порядке 0,5 часа в неделю на одного студента);

оказывать практикантам методическую помощь, контролировать ход выполнения индивидуального задания;

готовить докладную записку об изменении места практики, переносе сроков практики обучающегося для подготовки соответствующего изменения в приказ ректора БНТУ;

по окончании практики подготовить и организовать проверку и защиту отчетов обучающихся, прием дифференцированного зачета;

передать отчетную документацию обучающихся (дневник по практике, отчет о выполнении программы практики и письменный отзыв непосредственного руководителя практики от организации) на хранение ответственному на кафедре;

анализировать выполнение программы практики, предоставлять ответственному за организацию практики от кафедры сводную информацию для отчета.

За непосредственным руководителем производственной практики по специальности от кафедры закрепляется, как правило, не более 30 обучающихся в текущем учебном году.

Общий объем учебной нагрузки по всем видам практики на одного преподавателя не должен превышать 300 часов в текущем учебном году.

Руководитель практики от организации обязан:

организовать до начала практики проведение вводного инструктажа и первичного инструктажа на рабочем месте;

разработать календарный график прохождения практики на основе индивидуального задания;

организовать прохождение практики обучающимся в соответствии с календарным графиком и индивидуальным заданием, контролировать их выполнение;

сообщать в БНТУ (руководителю практики от кафедры или ответственному на кафедре за практику или руководителю практики от университета) о случаях нарушения обучающимися графика прохождения практики;

знакомить обучающихся с наиболее эффективными методами работы, предоставлять возможность пользоваться необходимыми документами и материалами организации (учреждения) и его структурных подразделений;

предоставлять доступ к необходимым информационным ресурсам, оказать помощь обучающимся в сборе необходимого материала в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием;

обеспечить и контролировать соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка организации (учреждения) и его структурных подразделений, заполнять табель посещаемости обучающимися базы практики;

оказывать обучающимся помощь при подготовке и оформлении отчета о прохождении практики, следить за своевременностью его подготовки и утверждения руководителем организации;

по окончании практики составить характеристику – отзыв на обучающегося и выставить рекомендуемую отметку по результатам прохождения практики. В характеристике – отзыве отразить: степень выполнения программы практики и индивидуального задания; уровень подготовки к решению профессиональных задач, умение самостоятельно и творчески решать отдельные вопросы; готовность к работе в трудовом коллективе; должность, на которую зачислен обучающийся (при необходимости); сформированность профессиональных качеств личности обучающегося: активность, дисциплинированность, способность осваивать современные методы и технологии профессиональной деятельности; рекомендуемую отметку.

Руководитель практик от организации (учреждения) имеет право:
вносить предложения по совершенствованию проведению практики, практической и теоретической подготовки обучающихся;
вовлекать обучающихся в производственный (образовательный) процесс, проводить встречи с новаторами производства (педагогами-новаторами).

3.4. Требования к результатам прохождения практики.

В течение первых двух недель после окончания практики в соответствии с графиком образовательного процесса обучающийся сдает дифференцированный зачет руководителю практики от кафедры. При выставлении отметки руководитель практики от кафедры учитывает отзыв и рекомендуемую отметку, выставленную руководителем практики от организации.

Если практика проходит после летней экзаменационной сессии, то дифференцированный зачет может сдаваться руководителю практики от кафедры в течение первых двух недель следующего учебного года.

При проведении дифференцированного зачета обучающийся представляет дневник практики, отчет о выполнении программы практики и письменный отзыв непосредственного руководителя практики от организации о прохождении практики.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв руководителя практики от организации, неудовлетворительную отметку при сдаче дифференцированного зачета руководителю практики от кафедры, повторно направляется на практику в свободное от обучения время.

В случае пропуска 12 и более часов учебных занятий обучающимся за каждую неделю практики и (или) более одной трети часов учебных занятий за весь период практики, обучающийся повторно направляется на практику в свободное от обучения время.

Опоздание или неявка без уважительных причин на практику, несоблюдение в период прохождения практики режима рабочего времени, определенного правилами внутреннего трудового распорядка соответствующей организации, является основанием для привлечения обучающегося к дисциплинарной ответственности, которая выражается в применении к нему мер дисциплинарного взыскания.

Отметка по практике учитывается при подведении итогов промежуточной аттестации обучающихся. Если дифференцированный зачет по практике проводится после издания приказа о назначении обучающемуся стипендии, то поставленная отметка относится к результатам следующей сессии.

Образец оформления титульного листа

Министерство образования Республики Беларусь
 БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
 Кафедра «Строительные материалы и технология строительства»

УТВЕРЖДАЮ

 (подпись с указанием должности
 представителя руководства предприятия)

«___» _____ 2025 г.

Место печати предприятия

ОТЧЕТ

о производственной (1-ой технологической практике)
 на «Заводе пустотных изделий» ОАО Минскжелезобетон
 (наименование предприятия)

Проверил:

Выполнил: студент
 группы _____

Руководитель практики
 от предприятия _____
 ДОЛЖНОСТЬ

подпись

Ф.И.О.

подпись

Ф.И.О.

«___» _____ 2025 г.

Принял:

Руководитель практики
 от кафедры _____
 (должность)

подпись

Ф.И.О.

«___» _____ 2025 г.

Минск 2025