

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный промышленный институт»
НГИИ**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР
_____ В.Ю. Стеклянников

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Кафедра	Строительства и теплогазоводоснабжения
Направление подготовки	08.03.01 «Строительство»
Профиль подготовки	«Промышленное и гражданское строительство»
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Норильск 2019

Программа производственной технологической практики рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета ГТФ
«23» апреля 2019 г., протокол № 5

Зав. кафедрой, к.т.н., проф. _____ (должность, ученая степень, ученое звание)	_____ (подпись)	М. А. Елесин _____ (расшифровка подписи)
Зам. зав. кафедрой, к.т.н., доц. _____ (должность, ученая степень, ученое звание)	_____ (подпись)	Н. А. Губина _____ (расшифровка подписи)

Зам. руководителя Дирекции по реализации проектов металлургии ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»»	_____ (подпись)	В.В. Истомин _____ (расшифровка подписи)
---	--------------------	--

1. Цель производственной практики

Основной целью производственных практик является формирование профессиональных умений и навыков, максимальное приближение студентов к современным условиям развития производственных и экономических отношений для более эффективной подготовки высококвалифицированных специалистов, адаптированных к специфическим условиям работы и технологическим особенностям предприятий Группы «Норильский никель», учреждений и организаций Норильского промышленного района.

2. Задачи производственной практики

Производственная технологическая практика призвана решать следующие **основные задачи**:

- закрепление и углубление теоретических знаний по общепрофессиональным и специальным дисциплинам;
- приобретение студентами практических умений и навыков, опыта производственной работы по профилю деятельности
- формирование у будущего специалиста ответственности за правильность и своевременность ведения учета и составления отчетности.
- подготовка обучающихся к выполнению выпускной бакалаврской работы и самостоятельной профессиональной деятельности.

3. Типы, способы, формы и места проведения производственной практики

3.1 Тип производственной практики: технологическая практика.

3.2 Способ проведения практики – стационарная.

3.3 Форма проведения практики – дискретная.

3.4 Местами проведения данной производственной практики являются организации, соответствующие профилю направления подготовки 08.03.01 «Строительство», в том числе предприятия Группы «Норильский никель» и учреждения Администрации г. Норильска, а также кафедра Строительства и теплогазоводоснабжения НГИИ.

Производственная практика, предусмотренная ФГОС ВО и организуемая на базе сторонних организаций, осуществляется на основе договоров между институтом и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями. В договоре институт и предприятие (организация, учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Основными предприятиями для прохождения производственной практики являются:

- Подразделения ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»;
- ООО «Норильскникельремонт»;

- АО «Норильская таймырская энергетическая компания»;
- ООО «Норильский обеспечивающий комплекс»;
- ООО Заполярная строительная компания»;
- ООО «Медвежий ручей»;
- Управление жилищно-коммунального хозяйства;
- Норильский государственный индустриальный институт.

В случае особых условий предусмотрено проведение производственной технологической практики в дистанционном формате с использованием электронных и информационных технологий.

4. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Сроки и продолжительность проведения производственной технологической практики устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным учебным графиком. **Производственная технологическая практика** проводится в 5 семестре для очной формы обучения и в 7 семестре для заочной формы.

Трудоемкость производственной технологической практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часов, 6 недель.

4.1 Производственная практика относится к обязательной части блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата направления подготовки 08.03.01 «Строительство».

4.2 Для прохождения производственной технологической практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

«Инженерная и компьютерная графика», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы технической механики», «Информационные технологии», «Строительная механика», «Строительные материалы», «Основы строительных конструкций и геотехники», «Средства механизации строительства», «Технологические процессы в строительстве», «Архитектура зданий и сооружений», учебная изыскательская практика. Для прохождения производственной технологической практики студент должен:

1) *знать*:

- основы законодательной базы БЖД РФ;
- классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте;
- классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты;
- правила техники безопасности при работе в своей области.

2) *уметь*:

- снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты;

- предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации;
- планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций.
- проводить анализ на основе количественных и качественных методов с целью принятия управленческих решений;
- эффективно планировать и контролировать собственное время;
- использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.

3) владеть:

- навыками работы с компьютером как навыками при проведении инженерных изысканий, проектировании деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;
- методами разработки объемно - планировочных, композиционных и конструктивных решений жилых, общественных, производственных зданий и комплексов;
- навыками конструирования зданий в целом;
- методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.

4.3. Результаты обучения, полученные при прохождении производственной технологической практики, необходимы для изучения следующих дисциплин учебного плана бакалавриата направления подготовки 08.03.01 «Строительство»: «Металлические конструкции», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Обследование зданий и сооружений», а также при прохождении производственной (исполнительской и преддипломной) практики и выполнении выпускной квалификационной работы.

5. Перечень планируемых результатов обучения по практике

Процесс прохождения производственной технологической практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»:

а) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

ОПК-9. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

б) профессиональных (ПК):

ПК-4. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование

строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-5. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-6. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Таблица 1

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-8	методы организации производственной деятельности, структуру строительной организации, полномочия исполнителей и механизмы их взаимодействия, нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность строительной организации	контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	знаниями и умениями организовывать производственную деятельность, применять методы организации и механизмы взаимодействия исполнителей с учетом нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации
ОПК-9	требований охраны труда на производстве	контролировать соблюдения требований охраны труда на производстве и выполнение работниками подразделения производственных заданий	навыками контролировать соблюдения требований охраны труда на производстве и выполнения работниками подразделения производственных заданий
ПК-4	требования охраны труда при выполнении исследований, методы проведения	составлять техническое задание в соответствии с планом исследования, обрабатывать результаты исследования, оформлять научно-технический отчет по результатам исследования	умениями проводить исследования в сфере строительного материаловедения, составлять техническое задание в соответствии с планом исследования, обрабатывать результаты исследования, оформлять научно-технический отчет по результатам исследования

ПК-5	цели, задачи, принципы, концепции экономической теории, методы стоимостной оценки активов, принципы управления оборотным капиталом, концепции дивидендной политики и теории структуры капитала	использовать базовые методы экономической теории для решения прикладных задач	базовыми стандартными подходами в экономической теории для решения прикладных задач
ПК-6	работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского	выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	навыками выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

6. Структура и содержание практики

Содержание производственной технологической практики приведено в таблице 2.

Таблица 2

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в академ. часах)	Формы текущего контроля
1	<u>Подготовительный этап</u>	Оформление на практику, инструктаж по технике безопасности	ОПК-8, ОПК-9	16	Собеседование
2	<u>Производственный этап</u>	Изучение вопросов в соответствии с индивидуальным заданием (для всех форм обучения): -производственный (технический) отдел, обучение рабочей профессии.	ПК-4, ПК-5, ПК-6	300	Отметка руководителя в индивидуальном задании, квалификационный экзамен.
3	<u>Подготовка и защита отчёта по практике</u>	Обобщение материалов и оформление отчета по практике (для всех форм обучения)	ПК-4, ПК-5, ПК-6	6	Защита отчета на кафедре, оценка

4	<u>Аттестация на предприятии</u> (для очной формы обучения)	Защита итогов производственной практики	ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6	1	Аттестационный лист с решением аттестационной комиссии
5	<u>Сдача зачета</u>	Защита итогов производственной практики	ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6	1	Дифференцированный зачет
ИТОГО				324	

7. Практика для инвалидов и лиц с ОВЗ

Практическая подготовка для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. Формы отчетности и промежуточной аттестации по производственной технологической практике

Итоговая форма контроля по производственной технологической практике – дифференцированный зачет.

Формой отчётности по итогам практики является письменный отчет, который заверяется у руководителя практики от предприятия и представляется руководителю практики от кафедры. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием.

В отчете должны указываться: руководитель-консультант от предприятия, место прохождения практики (отдел, служба). Перечисляются виды работ, выполняемые обучающимся на данном этапе практики, приводятся примеры расчетов, в которых обучающийся принимал участие и перечень документации, с которой обучающийся познакомился. Отчет оформляется на листах формата А4 и сопровождается титульным листом (приложение 1) и бланком с индивидуального задания на производственную практику (приложение 2,3 (для очной, заочной формы обучения)). Объем отчета по практике должен составлять 15-20 листов машинописного текста.

После прохождения производственной практики обучающийся подлежит аттестации на предприятии (очная форма обучения). В состав аттестационных комиссий включаются ведущие специалисты предприятий, руководители практики от кафедры.

После аттестации (очная форма обучения) на производстве и представления аттестационного листа (приложение 4) руководителю производственной практики УМУ обучающийся допускается к сдаче дифференцированного зачета на выпуска-

ющей кафедре. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

9. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по производственной практике обеспечивает контроль достижения всех запланированных результатов обучения. Оценивается умение анализировать информацию, способность к выявлению проблем и постановке задачи, осуществлять поиск необходимой информации, анализировать нормативно-техническую документацию, выбирать и применять различные методы решения, осуществлять межличностное взаимодействие, планировать и контролировать свое время.

9.1 Паспорт фонда оценочных средств приводится в таблице 3.

Таблица 3

Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ОПК-8, ОПК-9	Собеседование
2	Производственный этап	ПК-4, ПК-5, ПК-6	Отчет по практике
3	Подготовка и защита отчёта по практике	ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Отчет по практике
4	Аттестация на предприятии (для очной формы обучения)	ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Аттестационный лист с решением аттестационной комиссии
5	Сдача зачета	ОПК-8, ОПК-9, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Опрос (перечень вопросов приведен ниже)

9.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания приведено в таблице 4.

Таблица 4

Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

9.3 Контрольные задания или иные материалы

По результатам прохождения производственной технологической практики проводится промежуточная аттестация в виде опроса по следующим основным вопросам:

1. Нормативно-правовая база регулирующая деятельность предприятия/организации /учреждения.
2. Инструкции, методические указания, действующие в настоящее время и регламентирующие работу предприятий/ организаций /учреждений.
3. Профессиональная терминология в области принятия профессиональных решений.
4. Анализ внешней и внутренней среды организации, выявление ее ключевых элементов и оценка их влияния на процесс принятия профессиональных решений.
5. Методы и технологии принятия профессиональных решений.
6. Приемы выбора оптимальных профессиональных решений, методы оценки их последствий и несения ответственности.
7. Основные положения и задачи строительного производства.

8. Виды и особенности строительных процессов, выполняемых при возведении зданий и сооружений.
9. Требования к качеству строительной продукции.
10. Требования и пути обеспечения безопасности труда.
11. Методы и способы выполнения строительных процессов в условиях Севера. Технологическое проектирование строительных процессов.
12. Методика документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации.
13. Строительно-монтажные работы, их виды, состав.
14. Строительные грузы и технические средства их транспортирования.
15. Технологические процессы разработки грунта.
16. Технологические процессы вертикальной планировки строительной площадки.
17. Технология процессов погружения готовых устройств набивных свай.
18. Технология процессов устройства конструкций из бетона.
19. Технология процессов монтажа строительных конструкций.
20. Технология процессов устройства защитных покрытий.
21. Технология процессов устройства отделочных покрытий.

10. Перечень учебной литературы и методических материалов, в том числе ресурсов сети «Интернет»

1. Положение о практике обучающихся НГИИ, 2016 г.
2. Копылов А.А., Елесин М.А. Технология строительного производства на Крайнем Севере. Учебное пособие. - Норильск, НИИ, 2009.
3. Стаценко А.С. Технология строительного производства - Ростов н /Д : Феникс, 2008.
4. Федеральный закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997, №116-ФЗ (с изменениями и дополнениями вступил в силу с 25.03.2017).
5. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты: утв. Приказом министерства здравоохранения и социального развития РФ от 01.06.2009 № 290 н (с изменениями от 27.01.2010).
6. Постановление Минтруда РФ «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях» от 24.10.2002 № 73 (ред. от 14.11.2016).
7. Безопасность труда в строительстве. Общие требования СНиП 12-03-2001. Минюст РФ, 9.08.2001, №2862.
8. Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах ПОТРМ 017-2001. Минтруд РФ, 10.05.2001, №37.

9. Свод правил по проектированию и строительству. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры: СП 52-101-2003: [Утв. Госстроем России 25.12.03: Срок введ. в действие 01.03.04]. - изд. офиц. - М. : Госстрой России, 2004г.
10. ГОСТ 2.109-73.ЕСКД. Основные требования к чертежам,- М.:2007г.
11. ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения.
12. ГОСТ 21.501-2011.СПДС. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений / МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ,- :МНТКС,2013.-38с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- 1.Сетевая электронная библиотека на платформе ЭБС «ЛАНЬ» (e.lanbook.com).
- 2.ЭБС ЛАНЬ Коллекция «Инженерно-технические науки- Издательство МИСИС»
3. Библиотека ФГБОУ ВО «НГИИ» ([\\nii-ftp\Education](http://nii-ftp.education)).
- 4.URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=69237> (Культура. Наука. Производство.)
5. URL: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=63824> (НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК АРКТИКИ)

11. Материально-техническое обеспечение базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база предприятий (см. п.п. 3.4 настоящей программы), а также учебные аудитории и лаборатории НГИИ.

При прохождении производственной практики в подразделениях Норильского государственного индустриального института студенту предоставляется доступ к следующему материально-техническому обеспечению:

- 322 – компьютерный мультимедийный класс (моноблок Acer e Machines EZ1711 – 1 комплектов); проектор в комплекте Panasonic PT-vx51; экран настенный; 12 компьютер (Intel Pentium ® G630 2.70GHz, 2 Гб ОЗУ, HDD 160Гб) (для преподавателя));
- 316 – мультимедийный класс – персональный компьютер LG в комплекте (для преподавателя) (Intel Atom D525 1.80 GHz, 2 Гб ОЗУ, HDD 160 Гб); мультимедийный проектор Panasonic; экран с электроприводом настенный; интерактивный экран; проектор Epson EB-485Wi широкоугольный, интерактивный.

Для выполнения практических заданий предоставляется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- MS Windows 7 (Номер лицензии 47742011 от 29.11.2010)
- MS Office Standard 2007 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
- MS Office Standard 2013 (Номер лицензии 62693665 от 19.11.2013)
- MS Access 2013 (Номер лицензии 63765822 от 30.06.2014)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Норильский государственный индустриальный институт»

Кафедра Строительства и теплогазоснабжения

Отчет по производственной практике
Технологическая практика

Студента _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки _____

Предприятие _____

Руководитель ПП от кафедры _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

Специалист-консультант _____
(фамилия, имя, отчество, подпись)

Работа защищена _____ оценка _____
(дата)

Норильск 20 ____ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный промышленно-технологический институт»**

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель _____
(профильная организация)
_____ (_____)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____
_____ (_____)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения производственной
технологической практики

в период с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Студент(-ка) _____

Профиль подготовки /специализация _____

Курс _____ Группа _____

Профильная организация _____

Место практики _____
указать цех, участок, отдел и т.д.

Руководитель практики от кафедры _____

должность, ФИО, служебный телефон

Руководитель практики от профильной организации _____

должность, ФИО, служебный телефон

Прибыл на практику

« ____ » _____ 20 ____ г.

Специалист ОРП

_____ (_____)

М.П.

Выбыл с практики

« ____ » _____ 20 ____ г.

Специалист ОРП

_____ (_____)

М.П.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный индустриальный институт»**

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой _____
_____ (_____)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для прохождения производственной
технологической практики
в период с _____ 20 ____ г. по _____ 20 ____ г.

Студент(-ка) _____

Профиль подготовки /специализация _____

Курс _____ Группа _____

Профильная организация _____

Место практики _____
указать цех, участок, отдел и т.д.

Руководитель практики от кафедры _____

должность, ФИО, служебный телефон

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Норильский государственный индустриальный институт»**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
за 5 семестр _____ учебного года

Ф.И.О студента:

Курс _____ Группа _____

Профиль подготовки: «Промышленное и гражданское строительство»

Место практики:

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Средний балл за предыдущий семестр:

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Вид выполненных работ, результаты _____

2. Личные и деловые качества (компетенции)

3. Качество подготовленного отчета _____

4. Рекомендации руководителя по дальнейшему профессиональному развитию (указать по каким конкретным направлениям усилить подготовку студента) _____

Ф.И.О., должность _____

(руководителя практики на предприятии)

Рекомендации комиссии по перемещению в следующем семестре:

(указать конкретное место, должность, участок, отдел)

Замечания и предложения студента по организации практики:

РЕШЕНИЕ аттестационной комиссии _____

(аттестован, не аттестован)

Председатель аттестационной комиссии _____

(дата, подпись, Ф.И.О.)

Члены аттестационной комиссии: _____

С аттестационным листом ознакомлен: _____

(подпись студента)

М.П.

Лист согласования
программы производственной
технологической практики
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
профиль подготовки: «Промышленное и гражданское строительство»

И.о. декана ГТФ

Е.В. Лаговская

Начальник УМУ

Е.Ю. Шутова

Руководитель производственной практики

Т.Г. Гатина

Заведующий библиотекой

Г.И. Волегова