



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

17.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Профиль программы
Теория и практика организационно-экономических решений

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

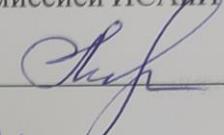
Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Строительного производства
Курс	1, 2
Семестр	2, 4

Программа практики составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

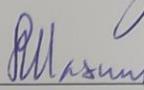
Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Строительного производства
10.02.2020 протокол №7

Зав. кафедрой  М.Б. Пермяков

Программа практики одобрена методической комиссией ИСАИИ
17.02.2020 г. Протокол № 5

Председатель  О.С. Логунова

Программа составлена:
доцент кафедры СП, канд. техн. наук

 А.Н. Ильин

Рецензент:
главный инженер ООО "МСБ-инжиниринг",
канд. техн. наук

 М.В. Нащекин

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2020 - 2021 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от 10 04 2020 г. № 7
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Строительного производства

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.Б. Пермяков

1 Цели производственной-технологической практики

Целью производственной-технологической практики является углубление уровня освоения компетенций магистранта, совершенствование им опыта профессиональной деятельности в области производства строительного-монтажных работ и применения эффективных строительных материалов, изделий и конструкций.

2 Задачи производственной-технологической практики

Задачами производственной-технологической практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний магистранта, полученных им в процессе аудиторного обучения в университете и прохождения учебных практик, путем его непосредственного участия в производственной деятельности предприятия;
- совершенствование практических навыков и профессиональных умений соответствующих профилю подготовки;
- совершенствование опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в выбранной профессиональной сфере деятельности;
- изучение технологий производства нескольких конкретных видов строительных материалов, изделий и конструкций;
- ознакомление с социальной средой предприятия и оценка ее значения в обеспечении надлежащей технологии строительного производства;
- приобретение компетенций, необходимых для дальнейшего изучения учебных дисциплин профиля подготовки.

3 Место производственной-технологической практики в структуре образовательной программы

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Учебная - ознакомительная практика

Учебная - научно-исследовательская работа

Управление строительной организации

Обеспечение строительного производства

Методы и формы организации строительного производства

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная - научно-исследовательская практика

Реконструкция зданий и сооружений

Производственная - преддипломная практика

4 Место проведения производственной-технологической практики

Базами для проведения производственной – технологической практики являются:

- строительные, строительного-монтажные, ремонтно-строительные организации и предприятия, в т.ч. специализированные управления и тресты;
- научно-исследовательские, проектно-конструкторские, проектно-изыскательские организации и различные фирмы строительного профиля;
- выпускающая кафедра.

Выездные практики связаны с необходимостью направления обучающихся и преподавателей к местам проведения практик, расположенным вне территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация.

Стационарные практики проводятся в структурных подразделениях образовательной организации или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположена образовательная организация.

Производственная – технологическая практика может проходить в самостоятельно выбранной магистрантом организации (предприятии), либо организации (предприятии), предоставляемой магистранту от университета, по его собственному желанию, оформленному в виде заявления, из имеющейся базы практики.

Способ проведения практики : стационарная

Практика осуществляется дискретно

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной-технологической практики и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способность осуществлять планирование, анализ результатов деятельности строительной организации и ее подразделений, руководить разработкой проекта производства работ
ПК-1.2	Руководит разработкой проекта производства работ
ПК-1.1	Разрабатывает мероприятия по контролю производственных процессов и анализирует их результаты на объекте промышленного и гражданского строительства

6. Структура и содержание практики производственной-технологической практики

Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц 648 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 7,4 акад. часов:

– самостоятельная работа – 640,6 акад. часов;

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Подготовительный этап	2	Ознакомление с программой, местом и временем проведения практики	ПК-1.1
1.	Подготовительный этап	2	Инструктаж по технике безопасности.	ПК-1.1
1.	Подготовительный этап	2	Ознакомление с формой отчетности и подведения итогов практики	ПК-1.1
1.	Подготовительный этап	4	Ознакомление с программой, местом и временем проведения практики	ПК-1.1
1.	Подготовительный этап	4	Инструктаж по технике безопасности.	ПК-1.1
1.	Подготовительный этап	4	Ознакомление с формой отчетности и подведения итогов практики	ПК-1.1
2.	Основной этап	2	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по следующим вопросам: - характеристика предприятия; - характеристика объекта(-тов) строительства; - технология производства работ и организация строительства; - строительные машины и механизмы, оборудование и инструменты; - строительные материалы и изделия; - современные строительные технологии; - соблюдение технических регламентов; - организация и планирование строительных работ; - организация работ по охране труда; - природоохранная деятельность.	ПК-1.1, ПК-1.2
2.	Основной этап	4	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по следующим вопросам: - характеристика предприятия; - характеристика объекта(-тов) строительства; - технология производства работ и организация строительства; - строительные машины и механизмы, оборудование и инструменты;	ПК-1.1, ПК-1.2

			<ul style="list-style-type: none"> - строительные материалы и изделия; - проведение испытаний и контроль качества; - современные строительные технологии; - соблюдение технических регламентов; - организация и планирование строительных работ; - организация работ по охране труда; - природоохранная деятельность. 	
3.	Заключительный этап	2	Подготовка отчета по практике и его защита в форме собеседования	ПК-1.1, ПК-1.2
3.	Заключительный этап	4	Подготовка отчета по практике и его защита в форме собеседования	ПК-1.1, ПК-1.2

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной-технологической практике

Представлены в приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. Сычёв, С. А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий : монография / С. А. Сычёв, Г. М. Бадьин. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт- Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-4483-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123464> (дата обращения: 30.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1.Юдина, А. Ф. Металлические и железобетонные конструкции. Монтаж : учебник для вузов / А. Ф. Юдина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06927-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451853> (дата обращения: 03.10.2020).

2 Капустин, Ф.Л. Свойства строительных материалов и изделий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ф.Л. Капустин, А.М. Спиридонова, И.В. Фомина. – Екатеринбург: УрФУ, 2014. – 92 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/98942> . – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-7996-0971-9.

в) Методические указания:

1. СМК-О-ПВД-01-16. Положение по виду деятельности. О практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования. Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2016 – 33 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система	URL:
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: http://window.edu.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	http://magtu.ru:8085/marcweb

Материально-техническое обеспечение практики

1. Оснащение аудитории: Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение аудитории: Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей. Наглядные материалы.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

Оснащение аудитории: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

4. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оснащение аудитории: Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике «Производственная - технологическая практика» имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой выставляется магистранту за подготовку и защиту отчета по практике.

Обязательной формой отчетности магистранта по практике является письменный отчет. Цель отчета – сформировать и закрепить компетенции, приобретенные обучающимся в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчеты обучающихся по практикам позволяют руководителям образовательных программ создавать механизмы обратной связи для внесения корректив в образовательный процесс.

Во время прохождения практики магистранты должны самостоятельно под контролем руководителя практики от университета составить отчет по практике. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

По завершению практики магистрант вместе с руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. По истечении практики магистрант обязан явиться к руководителю практики в назначенные кафедрой ВУЗа сроки для представления отчета по практике. В процессе написания отчета обучающийся должен разобраться в теоретических вопросах выбранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Для составления отчета следует использовать дневник практики, научную, нормативную, справочную и учебную литературу.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов. Итоговая документация магистрантов остается на кафедре.

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства
ПК-1: Способность осуществлять планирование, анализ результатов деятельности строительной организации и ее подразделений, руководить разработкой проекта производства работ		
ПК-1.1	Разрабатывает мероприятия по контролю производственных процессов и анализирует их результаты на объекте	Практические задания: 1. Разработать организационно-технологическую модель строительства, необходимую для возведения объекта, усовершенствованными методами.

Код индикатора	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства
	промышленного и гражданского строительства	
ПК-1.2	Руководит разработкой проекта производства работ	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать технический регламент по технологии и организации возведения объектов, усовершенствованным методом. 2. Определить соответствие технологии и результатов осуществляемых видов строительных работ нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания

Промежуточная аттестация по «Производственная - технологическая практика» имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой.

Промежуточная аттестация по данной практике включает практические задания, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, степень сформированности умений и навыков и проводится в форме зачета с оценкой.

Показатели и критерии оценивания:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению.

На защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета.

На защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты.

На защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся представляет отчет, в котором очень слабо рассмотрены практические вопросы задания, применяются старые

нормативные документы и отчетность. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и не допускается до защиты.