

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 07 от 12 февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Ю.В. Вепринцева
«12» февраля 2026 г.

**Рабочая программа производственной практики
(Исполнительская практика)**

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Профиль подготовки:	Информационное моделирование в строительстве
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	заочная

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.....	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛА).....	7
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ	8
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	10
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	11
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	11
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
Приложение 1.....	15
Приложение 2.....	17
Приложение 3.....	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа производственной (исполнительской) практики разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным законом от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);
- Локально-нормативные акты Института.

Производственная (исполнительская) практика является обязательной частью образовательной программы высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, и входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная (исполнительская) практика является одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная;

Тип практики – исполнительская.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики:

Общей целью производственной (исполнительской) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки.

Целями проведения производственной (исполнительской) практики

являются:

- приобретение обучающимися профессиональных навыков исполнительской деятельности;
- закрепление знаний по общепрофессиональным дисциплинам, планированию, подготовке и выполнению типовых проектных работ в области строительства;
- ознакомление с процессом подготовки к сдаче проектов на экспертизу, с работой авторского надзор.

Задачами проведения производственной (исполнительской) практики являются:

- освоение навыка проектирования гражданских и промышленных зданий в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией с соблюдением технических, энергоэффективных и экологических требований;
- приобретение навыков к обоснованию проектных решений;
- изучение процесса проектирования, включая организационную и производственно-техническую документацию;
- освоение современных технологий проектирования, в том числе объектно-ориентированного параметрического проектирования;
- выполнение индивидуального задания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3	УК-3.1. – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	возможные пути выработки стратегии сотрудничества и способы организации отбора членов команды для достижения поставленной цели	вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели	применения навыков выработки стратегии сотрудничества и организации отбора членов команды для достижения поставленной цели	Самостоятельная работа
		УК-3.2. – Разрешает конфликты и	способы разрешения конфликтов и	разрешать конфликты и противоречия	использования навыков поиска решений	

		противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	конфликта и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	
		УК-3.3. – Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	методы и методики планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	применения навыков планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочий членам команды	
Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7	ОПК-7.1. – Знает состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия	состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия	применять знания состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия при управлении организацией	применения знаний состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия при управлении организацией	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-7.2. – Умеет проводить оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	методы и методики оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	проводить оценку возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	проведения оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	

		ОПК-7.3. – Имеет навыки осуществления контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценку степени выполнения и определения состава координируемых воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	способы осуществления контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценки степени выполнения и определения состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	проводить контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценки степени выполнения и определения состава координируемых воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	осуществления контроля процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценку степени выполнения и определения состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
Способен организовывать среду общих данных проектного моделирования объектов капитального строительства	ПК-2	ПК-2.1. – Использует международные, национальные и отраслевые стандарты обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	основные международные, национальные и отраслевые стандарты обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	использовать международные, национальные и отраслевые стандарты обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	применения навыков использования международных, национальных и отраслевых стандартов обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-2.2. – Применяет современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства	современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства	применять современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства	применения навыков использования современных средств коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов	

	строительства			капитального строительства
	ПК-2.3. – Определяет уровни доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам среды общих данных	методы и методики определения уровней доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам среды общих данных	определять уровни доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам среды общих данных	применения навыков определения уровней доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам

5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа производственной (исполнительской) практики относится к обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная (исполнительская) практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 ак.ч., 6 недель (в том числе контактная работа 8 ак.ч., самостоятельная работа 312 ак.ч., контроль 4 ак.ч.).

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - шестая недели
3	Заключительный этап	Шестая неделя (последний день)

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	УК-3, ОПК-7, ПК-2	1. Организационное собрание. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана).
Основной	УК-3, ОПК-7, ПК-2	1. Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
		задания по практике. 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. 3. Представление руководителю собранных материалов. 4. Выполнение заданий. 5. Участие в решении конкретных задач. 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы.
Заключительный	УК-3, ОПК-7, ПК-2	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений. 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики. 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. 4. Сдача отчета о практике на кафедру. 5. Защита отчета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики от Института следующую отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание на производственную (исполнительскую) практику (приложение 1);
2. График (план) (приложение 2).
3. Отчета о прохождении практики (приложение 3).

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения производственной (исполнительской) практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В отчете отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной (исполнительской) практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Заключение руководителя от Института должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 4 данной программы производственной

(исполнительской) практики, по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

Отчет о производственной (исполнительской) практике должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам производственной (исполнительской) практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Маслова, Н. В. Организация строительного производства: учебно-методическое пособие / Н. В. Маслова, Л. Б. Кивилевич. — Тольятти: ТГУ, 2015. — 147 с. — ISBN 978-5-8259-0890-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Информационное моделирование в строительстве: методические указания / составитель Н. Н. Чепелева. — Омск: СибАДИ, 2021. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Дополнительная литература:

1. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47795-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Ундозеров, В. А. Информационно-технологический инжиниринг в энергетическом строительстве: учебно-методическое пособие / В. А. Ундозеров, А. А. Морозенко, Н. Ю. Кузьмин. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-7264-3319-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ	https://minstroyrf.gov.ru/
2.	Научный журнал «Инженерный вестник Дона»	http://www.ivdon.ru/
3.	Журнал «Архитектура и строительство России»	http://asrmag.ru/
4.	Сайт студент-строитель	https://student-stroitel.ru/

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по практике необходимо наличие:

лицензионное программное обеспечение:

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение);
- Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение);
- ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>);

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор (<https://7-zip.org/>);
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>);
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>);
- GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org);
- Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>);
- Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org);

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>

- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

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

13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация по производственной (исполнительской) практике проводится в форме зачета.

Оценка по производственной (исполнительской) практике формируется на основе:

Дневник по производственной практике:

5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;

4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70-89 % от норматива заполнения дневника по практике;

3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50-69 % от норматива заполнения дневника по практике;

2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0-49 % от норматива заполнения дневника по практике.

Отчет по производственной (исполнительской) практике:

– 85–95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы производственной (исполнительской) практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых

документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (исполнительской) практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;

- правильно оформил отчет о прохождении производственной (исполнительской) практики;

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения производственной (исполнительской) практики от Организации;

– 65–84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (исполнительской) практике:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (исполнительской) практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении производственной (исполнительской) практики с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (исполнительской) практики от Организации;

– 45–64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (исполнительской) практике не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (исполнительской) практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации;

- оформил отчет о прохождении производственной (исполнительской) практики с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (исполнительской) практики от Организации с указанием отдельных недостатков;

– 0–44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы производственной (исполнительской) практики:

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;
- в период прохождения производственной (исполнительской) практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;
- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;
- неправильно оформил отчет о прохождении производственной (исполнительской) практики;
- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (исполнительской) практики от Организации;
- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.
«Зачтено» – 100-50;
«Не зачтено» – 49-0.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (технологической) практике

1. Строительное предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики, его формирование; внутренняя и внешняя среда предприятия (модель механизма функционирования предприятия).
2. Предпринимательские права и обязанности предприятия.
3. Субъекты в строительстве, их функции. Права и обязанности участников строительной деятельности.
4. Основные принципы построения организационно-управленческих структур строительных предприятий, типы структур и их характеристика.
5. Структура предприятий и система управления: формирование структуры; отраслевые особенности структуры предприятия, территориальное размещение; производственная структура; рабочее место, штатное расписание.
6. Создание и юридическое оформление нового предприятия: документы для создания предприятия.
7. Преобразование организационной структуры при изменении формы собственности.
8. Саморегулирование в строительстве.
9. Планирование деятельности предприятия: стратегическое, текущее, оперативное. План реализации проекта.
10. Субъекты градостроительной деятельности, их функции, права и обязанности.
11. Документы регламентирующие взаимоотношения субъектов градостроительной деятельности.
12. Виды организационно-правовых форм юридических лиц в строительстве. Условия и особенности их функционирования.

13. Учредительная документация для разных форм юридических лиц в строительстве.

14. Оформление документов, необходимых для получения разрешения на строительство объекта.

15. Контрактная система закупок в строительстве. Планирование и оформление закупок. Законодательная база, регламентирующая закупочную деятельность.

Приложение 1

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и архитектуры
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета строительства и
архитектуры

Подпись _____ ФИО _____
« ____ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ИСПОЛНИТЕЛЬСКУЮ) ПРАКТИКУ**
обучающегося группы _____
Шифр и № группы _____ Фамилия, имя, отчество обучающегося _____

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с
планируемыми результатами обучения при прохождении практики**

Содержание индивидуального задания
<ul style="list-style-type: none">• Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус.• Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.• Сформулировать круг задач в рамках целей производственной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий.• Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
<ul style="list-style-type: none">• Изучить понятия, средства и методы информационных технологий, основные принципы работы с информацией при проведении инженерных изысканий и проектировании строительных деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования в рамках прохождения производственной практики.• Изучить современные специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматического проектирования, их функциональные и

Этапы практики	Цели и задачи этапа	Период выполнения
	<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в работе организации; • ознакомление с показателями, используемыми при планировании и регулировании производственной деятельности организации. 	
основной	<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с организацией, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятия; • изучение организационной структуры производственного объекта; • ознакомление с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями; • сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; • анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление проектной документации; • представление руководителю собранных материалов; • выполнение производственных заданий; • изучение технических заданий на проектирование, участие в составлении различных разделов проектно-сметной документации; • участие в решении конкретных профессиональных производственных и проектных задач; • участие в разработке проектных документов; • обсуждение с руководителем проделанной части работы. 	
заключительный	<ul style="list-style-type: none"> • систематизация собранного нормативного и фактического материала; • выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; • подготовка отчетной документации по итогам практики; • оформление отчета о 	

ОТЧЕТ
о прохождении практики

обучающимся группы _____

(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Руководитель производственной практики от Института:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

Руководитель производственной практики от профильной организации:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

**Раздел 1. Индивидуальный план-дневник производственной
(исполнительской) практики**

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа производственной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный

интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	<ul style="list-style-type: none"> • Определиться с местом прохождения практики. • Заключить договор на прохождения практики с профильной организацией. 		
2	<ul style="list-style-type: none"> • Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус. • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Сформулировать круг задач в рамках целей производственной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий. • Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. 		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения производственной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения производственной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения производственной практики. 		
6	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить базу современных 		

	<p>укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения производственной практики. 		
7	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения производственной практики. 		
8	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи).		
9	Сдача отчета.		

Обучающийся:

« ___ » _____ 20__ г.

Подпись

ФИО обучающегося

Раздел 3. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты аналитической работы и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Раздел 5. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося, исходя из анализа отчета о прохождении производственной (исполнительской) практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института. Максимальный балл за прохождение практики – 100 баллов.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на производственную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Общие выводы руководителя практики от Института:

Обучающийся по итогам производственной (исполнительской) практики заслуживает оценку «_____».

Руководитель практики от Института:

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись _____ ФИО руководителя

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 07 от 12 февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Ю.В. Вепринцева
«12» февраля 2026 г.

**Рабочая программа производственной практики
(Научно-исследовательская работа)**

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Профиль подготовки:	Информационное моделирование в строительстве
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	заочная

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.....	10
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛА).....	11
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	13
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	14
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	14
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	14
Приложение 1.....	18
Приложение 2.....	20
Приложение 3.....	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа производственной практики (научно-исследовательской работы) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным законом от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);
- Локально-нормативные акты Института.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является обязательной частью образовательной программы высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, и входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная;

Тип практики – научно-исследовательская работа.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики:

Общей целью производственной практики (научно-исследовательской работы) является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки.

Целями проведения производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- приобретение обучающимися профессиональных навыков преддипломной деятельности;
- закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным дисциплинам, планированию, подготовке и выполнению типовых проектных работ в области строительства, профильным дисциплинам;
- формирование и развитие профессиональных компетенций обучающихся по выбранному направлению и направленности подготовки.

Задачами проведения производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:

- освоение навыка анализа исходных данных, проектирования гражданских и промышленных зданий в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией с соблюдением технических, энергоэффективных и экологических требований;
- приобретение навыков обоснования проектных решений;
- изучение процесса проектирования, включая организационную и производственно-техническую документацию;
- освоение современных технологий проектирования, в том числе объектно-ориентированного параметрического проектирования;
- выполнение индивидуального задания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания	ОПК-3	ОПК-3.1. – Знает порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	применять порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	применения навыков порядка сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	<u>Самостоятельная работа</u>

проблем отрасли и опыта их решения		ОПК-3.2. – Умеет выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации	методы решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации	выбирать методы решения и устанавливать ограничения к решениям научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации	применения навыков решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	
		ОПК-3.3. – Имеет навыки разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	методы и методики разработки обоснования и выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	разрабатывать обоснования выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	применения навыков разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6	ОПК-6.1. – Знает порядок обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	порядок обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	выполнять обработку результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	проведения обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-6.2. – Умеет документировать результаты исследований, оформлять отчетную документацию	правила оформления результатов исследований, отчетной документации	документировать результаты исследований, оформлять отчетную документацию	документирования результатов исследований, оформления отчетной документации	
		ОПК-6.3. – Имеет навыки осуществления контроля за	способы осуществления контроля за соблюдением	применять на практике навыки осуществления	осуществления контроля за соблюдением требований	

		соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	требований охраны труда при выполнении исследований	контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	охраны труда при выполнении исследований	
Способен определять сферу применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ПК-3	ПК-3.1. – Использует методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций	методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций	использовать методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций	применения знаний методов разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-3.2. – Применяет актуальную нормативную документацию в области строительства	актуальную нормативную документацию в области строительства	применять актуальную нормативную документацию в области строительства	применения актуальной нормативной документации в области строительства при работе на объектах строительства	
		ПК-3.3. – Осуществляет организацию внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	актуальные способы внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственную деятельность	осуществлять организацию внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	осуществления организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	

5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа производственной практики (научно-исследовательской работы) относится к обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 ак.ч., 8 недель (в том числе контактная работа 8 ак.ч., самостоятельная работа 420 ак.ч., контроль 4 ак.ч.).

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - восьмая недели
3	Заключительный этап	Восьмая неделя (последний день)

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	ОПК-3, ОПК-6, ПК-3	1. Организационное собрание. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана).
Основной	ОПК-3, ОПК-6, ПК-3	1. Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике. 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. 3. Представление руководителю собранных материалов. 4. Выполнение заданий. 5. Участие в решении конкретных задач. 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы.
Заключительный	ОПК-3, ОПК-6, ПК-3	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений. 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики. 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. 4. Сдача отчета о практике на кафедру. 5. Защита отчета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики от Института следующую отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание на производственную практику (научно-исследовательскую работу) (приложение 1);

2. График (план) (приложение 2).
3. Отчета о прохождении практики (приложение 3).

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В отчете отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы), краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Заключение руководителя от Института должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 4 данной программы производственной практики (научно-исследовательской работы), по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

Отчет о производственной практике (научно-исследовательской работе) должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам производственной практики (научно-исследовательской работы) проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Маслова, Н. В. Организация строительного производства: учебно-методическое пособие / Н. В. Маслова, Л. Б. Кивилевич. — Тольятти: ТГУ, 2015. — 147 с. — ISBN 978-5-8259-0890-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>
2. Информационное моделирование в строительстве: методические указания / составитель Н. Н. Чепелева. — Омск: СиБАДИ, 2021. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Дополнительная литература:

1. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47795-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Ундозеров, В. А. Информационно-технологический инжиниринг в энергетическом строительстве: учебно-методическое пособие / В. А. Ундозеров, А. А. Морозенко, Н. Ю. Кузьмин. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-7264-3319-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ	https://minstroyrf.gov.ru/
2.	Научный журнал «Инженерный вестник Дона»	http://www.ivdon.ru/
3.	Журнал «Архитектура и строительство России»	http://asrmag.ru/
4.	Сайт студент-строитель	https://student-stroitel.ru/

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по практике необходимо наличие:

лицензионное программное обеспечение:

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение);

• Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение);

• ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vcourse.ru/>);

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор (<https://7-zip.org/>);
 - OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>);
 - PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>);
 - GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org);
 - Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>);
 - Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org);
- электронно-библиотечная система:*
- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
 - Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- современные профессиональные базы данных:*
- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru>
- информационные справочные системы:*
- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
 - Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

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

здоровья.

13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация по производственной практике (научно-исследовательской работе) проводится в форме зачета.

Оценка по производственной практике (научно-исследовательской работе) формируется на основе:

Дневник по производственной практике:

5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;

4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70-89 % от норматива заполнения дневника по практике;

3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50-69 % от норматива заполнения дневника по практике;

2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0-49 % от норматива заполнения дневника по практике.

Отчет по производственной практике (научно-исследовательской работе):

– 85–95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы производственной практики (научно-исследовательской работы):

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;

- правильно оформил отчет о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы);

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) от Организации;

– 65–84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной практике (научно-исследовательской работе):

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении производственной практики (научно-

исследовательской работы) с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) от Организации;

- 45–64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной практике (научно-исследовательской работе) не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации;

- оформил отчет о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы) с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) от Организации с указанием отдельных недостатков;

- 0–44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы производственной практики (научно-исследовательской работы):

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы);

- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) от Организации;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

«Зачтено» – 100-50;

«Не зачтено» – 49-0.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (научно-исследовательской работе)

1. Строительное предприятие как хозяйствующий субъект рыночной

экономики, его формирование; внутренняя и внешняя среда предприятия (модель механизма функционирования предприятия).

2. Предпринимательские права и обязанности предприятия.

3. Субъекты в строительстве, их функции. Права и обязанности участников строительной деятельности.

4. Основные принципы построения организационно-управленческих структур строительных предприятий, типы структур и их характеристика.

5. Структура предприятий и система управления: формирование структуры; отраслевые особенности структуры предприятия, территориальное размещение; производственная структура; рабочее место, штатное расписание.

6. Создание и юридическое оформление нового предприятия: документы для создания предприятия.

7. Преобразование организационной структуры при изменении формы собственности.

8. Саморегулирование в строительстве.

9. Планирование деятельности предприятия: стратегическое, текущее, оперативное. План реализации проекта.

10. Субъекты градостроительной деятельности, их функции, права и обязанности.

11. Документы регламентирующие взаимоотношения субъектов градостроительной деятельности.

12. Виды организационно-правовых форм юридических лиц в строительстве. Условия и особенности их функционирования.

13. Учредительная документация для разных форм юридических лиц в строительстве.

14. Оформление документов, необходимых для получения разрешения на строительство объекта.

15. Контрактная система закупок в строительстве. Планирование и оформление закупок. Законодательная база, регламентирующая закупочную деятельность.

Приложение 1

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и архитектуры
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета строительства и
архитектуры

Подпись _____ ФИО _____
« ____ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ (НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ)**

обучающегося группы _____
Шифр и № группы _____ Фамилия, имя, отчество обучающегося _____

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с
планируемыми результатами обучения при прохождении практики**

Содержание индивидуального задания
<ul style="list-style-type: none">• Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус.• Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.• Сформулировать круг задач в рамках целей производственной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий.• Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
<ul style="list-style-type: none">• Изучить понятия, средства и методы информационных технологий, основные принципы работы с информацией при проведении инженерных изысканий и проектировании строительных деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования в рамках прохождения производственной практики.• Изучить современные специализированные программно-вычислительные

комплексы и системы автоматического проектирования, их функциональные и технические возможности в рамках прохождения производственной практики.

- Ознакомиться с применением программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования для решения прикладных задач проектирования.

- Изучить основы инженерной терминологии в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- Изучить теоретические основы и нормативную базу в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить основные требования по подготовке и оформлению документов для контроля качества и сертификации продукции в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить структуру плана мероприятий по обеспечению качества продукции в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить этапы осуществления контроля технологического процесса строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить принципы составления нормативно-методического документа на производство технологических процессов в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения производственной практики.

- Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения производственной практики.

Руководитель практики от Института:

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись ФИО руководителя

Руководитель практики от профильной организации:

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись ФИО руководителя

Ознакомлен(а):

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись ФИО обучающегося

Этапы практики	Цели и задачи этапа	Период выполнения
	<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в работе организации; • ознакомление с показателями, используемыми при планировании и регулировании производственной деятельности организации. 	
основной	<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с организацией, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятия; • изучение организационной структуры производственного объекта; • ознакомление с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями; • сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; • анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление проектной документации; • представление руководителю собранных материалов; • выполнение производственных заданий; • изучение технических заданий на проектирование, участие в составлении различных разделов проектно-сметной документации; • участие в решении конкретных профессиональных производственных и проектных задач; • участие в разработке проектных документов; • обсуждение с руководителем проделанной части работы. 	
заключительный	<ul style="list-style-type: none"> • систематизация собранного нормативного и фактического материала; • выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; • подготовка отчетной документации по итогам практики; • оформление отчета о 	

ОТЧЕТ
о прохождении практики

обучающимся группы _____

(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Руководитель производственной практики от Института:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

Руководитель производственной практики от профильной организации:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

**Раздел 1. Индивидуальный план-дневник производственной практики
(научно-исследовательской работы)**

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа производственной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный

интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	<ul style="list-style-type: none"> • Определиться с местом прохождения практики. • Заключить договор на прохождения практики с профильной организацией. 		
2	<ul style="list-style-type: none"> • Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус. • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Сформулировать круг задач в рамках целей производственной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий. • Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. 		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения производственной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения производственной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения производственной практики. 		
6	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить базу современных 		

	<p>укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения производственной практики. 		
7	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения производственной практики. 		
8	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи).		
9	Сдача отчета.		

Обучающийся:

« ___ » _____ 20__ г.

Подпись

ФИО обучающегося

Раздел 3. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты аналитической работы и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Раздел 5. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося, исходя из анализа отчета о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы), выставя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института. Максимальный балл за прохождение практики – 100 баллов.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на производственную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Общие выводы руководителя практики от Института:

Обучающийся по итогам производственной практики (научно-исследовательской работы) заслуживает оценку « _____ ».

Руководитель практики от Института:

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ _____
Подпись ФИО руководителя

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 07 от 12 февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Ю.В. Вепринцева
«12» февраля 2026 г.

**Рабочая программа производственной практики
(Технологическая практика)**

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство
Профиль подготовки: Информационное моделирование в
строительстве
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: заочная

Москва 2026

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.....	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛА).....	7
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ	7
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	9
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	10
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	10
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
Приложение 1.....	14
Приложение 2.....	16
Приложение 3.....	19

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа производственной (технологическая) практики разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным законом от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);
- Локально-нормативные акты Института.

Производственная (технологическая) практика является обязательной частью образовательной программы высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, и входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная (технологическая) практика является одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная;

Тип практики – технологическая.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики:

Общей целью производственной (технологической) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки.

Целями проведения производственной (технологической) практики являются:

- приобретение обучающимися профессиональных навыков технологической деятельности;
- закрепление знаний по общепрофессиональным дисциплинам, планированию, подготовке и выполнению типовых проектных работ в области строительства;
- ознакомление с процессом подготовки к сдаче проектов на экспертизу, с работой авторского надзора.

Задачами проведения производственной (технологической) практики являются:

- освоение навыка проектирования гражданских и промышленных зданий в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией с соблюдением технических, энергоэффективных и экологических требований;
- приобретение навыков обоснования проектных решений;
- изучение процесса проектирования, включая организационную и производственно-техническую документацию;
- освоение современных технологий проектирования, в том числе объектно-ориентированного параметрического проектирования;
- выполнение индивидуального задания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. – Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	способы формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способа ее решения через реализацию проектного управления	формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	применения навыков формирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и способа ее решения через реализацию проектного управления	<u>Самостоятельная работа</u>
		УК-2.2. –	методы и	планировать	планирования	

		Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	методики планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости	необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости	
		УК-2.3. – Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	способы разработки плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования	планирования плана реализации проекта с использованием инструментов планирования	
Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5	ОПК-5.1. – Знает состав проектно-изыскательских работ, необходимых для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	состав проектно-изыскательских работ, необходимых для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	выполнять проектно-изыскательские работы, необходимые для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	применения знаний состава проектно-изыскательских работ, необходимых для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-5.2. – Умеет выбирать способы выполнения проектно-изыскательских работ для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	способы выполнения проектно-изыскательских работ для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	выбирать способы выполнения проектно-изыскательских работ для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	выполнения проектно-изыскательских работ для строительства и реконструкции объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства	
		ОПК-5.3. – Имеет навыки выполнения базовых измерений и основных операций	правила выполнения базовых измерений и основных операций проектно-	проводить базовые измерения и основные операции проектно-изыскательски	выполнения базовых измерений и основных операций проектно-изыскательских	

		проектно-изыскательских работ для строительства и реконструкции	изыскательских работ для строительства и реконструкции	х работ для строительства и реконструкции	работ для строительства и реконструкции	
Способен разрабатывать план реализации проекта информационного моделирования объектов капитального строительства в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации	ПК-1	ПК-1.1. – Применяет правила формирования информационных моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	основные правила формирования информационных моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	применять правила формирования информационных моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	применения правил формирования информационных моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-1.2. – Проводит оценку ограничения использования технологий информационного моделирования при реализации проекта	методы и методики проведения оценки ограничения использования технологий информационного моделирования при реализации проекта	проводить оценку ограничения использования технологий информационного моделирования при реализации проекта	проведения оценки ограничения использования технологий информационного моделирования при реализации проекта	
		ПК-1.3. – Выполняет анализ ресурсов организации для реализации проекта информационного моделирования объектов капитального строительства	способы проведения анализа ресурсов организации для реализации проекта информационного моделирования объектов капитального строительства	выполнять анализ ресурсов организации для реализации проекта информационного моделирования объектов капитального строительства	выполнения анализа ресурсов организации для реализации проекта информационного моделирования объектов капитального строительства	

5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа производственной (технологической) практики относится к обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная (технологическая) практика проводится на 2 курсе в 4 семестре и на 3 курсе в 5 семестре.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 ак.ч., 8 недель (в том числе контактная работа 8 ак.ч., самостоятельная работа 420 ак.ч., контроль 4 ак.ч.).

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - восьмая недели
3	Заключительный этап	Восьмая неделя (последний день)

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	УК-2, ОПК-5, ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационное собрание. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана).
Основной	УК-2, ОПК-5, ПК-12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике. 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. 3. Представление руководителю собранных материалов. 4. Выполнение заданий. 5. Участие в решении конкретных задач. 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы.
Заключительный	УК-2, ОПК-5, ПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений. 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики. 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. 4. Сдача отчета о практике на кафедру. 5. Защита отчета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики от Института следующую отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание на производственную (технологическую) практику (приложение 1);

2. График (план) (приложение 2).
3. Отчета о прохождении практики (приложение 3).

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения производственной (технологической) практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В отчете отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной (технологической) практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Заключение руководителя от Института должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 4 данной программы производственной (технологической) практики, по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

Отчет о производственной (технологической) практике должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам производственной (технологической) практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Маслова, Н. В. Организация строительного производства: учебно-методическое пособие / Н. В. Маслова, Л. Б. Кивилевич. — Тольятти: ТГУ, 2015. — 147 с. — ISBN 978-5-8259-0890-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Информационное моделирование в строительстве: методические указания / составитель Н. Н. Чепелева. — Омск: СибАДИ, 2021. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Дополнительная литература:

1. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов /

А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47795-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Ундозеров, В. А. Информационно-технологический инжиниринг в энергетическом строительстве: учебно-методическое пособие / В. А. Ундозеров, А. А. Морозенко, Н. Ю. Кузьмин. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-7264-3319-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ	https://minstroyrf.gov.ru/
2.	Научный журнал «Инженерный вестник Дона»	http://www.ivdon.ru/
3.	Журнал «Архитектура и строительство России»	http://asrmag.ru/
4.	Сайт студент-строитель	https://student-stroitel.ru/

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по практике необходимо наличие:

лицензионное программное обеспечение:

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение);
- Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение);
- ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>);

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор (<https://7-zip.org/>);
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>);
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>);

- GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org);
 - Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>);
 - Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org);
- электронно-библиотечная система:*
- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
 - Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>
- современные профессиональные базы данных:*
- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
- информационные справочные системы:*
- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
 - Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

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

13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация по производственной (технологической) практике проводится в форме зачета.

Оценка по производственной (технологической) практике формируется на основе:

Дневник по производственной практике:

5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;

4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70-89 % от норматива заполнения дневника по практике;

3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50-69 % от норматива заполнения дневника по практике;

2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0-49 % от норматива заполнения дневника по практике.

Отчет по производственной (технологической) практике:

– 85–95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы производственной (технологической) практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической) практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;

- правильно оформил отчет о прохождении производственной (технологической) практики;

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения производственной (технологической) практики от Организации;

– 65–84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (технологической) практике:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической) практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении производственной (технологической) практики с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной

(технологической) практики от Организации;

– 45–64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (технологической) практике не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической) практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации;

- оформил отчет о прохождении производственной (технологической) практики с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (технологической) практики от Организации с указанием отдельных недостатков;

– 0–44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы производственной (технологической) практики:

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (технологической) практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной (технологической) практики;

- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (технологической) практики от Организации;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

«Зачтено» – 100-50;

«Не зачтено» – 49-0.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (технологической) практике

1. Строительное предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики, его формирование; внутренняя и внешняя среда предприятия (модель механизма функционирования предприятия).

2. Предпринимательские права и обязанности предприятия.

3. Субъекты в строительстве, их функции. Права и обязанности участников строительной деятельности.

4. Основные принципы построения организационно-управленческих структур строительных предприятий, типы структур и их характеристика.
5. Структура предприятий и система управления: формирование структуры; отраслевые особенности структуры предприятия, территориальное размещение; производственная структура; рабочее место, штатное расписание.
6. Создание и юридическое оформление нового предприятия: документы для создания предприятия.
7. Преобразование организационной структуры при изменении формы собственности.
8. Саморегулирование в строительстве.
9. Планирование деятельности предприятия: стратегическое, текущее, оперативное. План реализации проекта.
10. Субъекты градостроительной деятельности, их функции, права и обязанности.
11. Документы регламентирующие взаимоотношения субъектов градостроительной деятельности.
12. Виды организационно-правовых форм юридических лиц в строительстве. Условия и особенности их функционирования.
13. Учредительная документация для разных форм юридических лиц в строительстве.
14. Оформление документов, необходимых для получения разрешения на строительство объекта.
15. Контрактная система закупок в строительстве. Планирование и оформление закупок. Законодательная база, регламентирующая закупочную деятельность.

<p>технические возможности в рамках прохождения производственной практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомиться с применением программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования для решения прикладных задач проектирования.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы инженерной терминологии в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. • Изучить теоретические основы и нормативную базу в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения производственной практики.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные требования по подготовке и оформлению документов для контроля качества и сертификации продукции в рамках прохождения производственной практики. • Изучить структуру плана мероприятий по обеспечению качества продукции в рамках прохождения производственной практики.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить этапы осуществления контроля технологического процесса строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в рамках прохождения производственной практики. • Изучить принципы составления нормативно-методического документа на производство технологических процессов в рамках прохождения производственной практики.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения производственной практики.

Руководитель практики от Института:

«__» _____ 20__ г. _____
 Подпись _____ ФИО руководителя

Руководитель практики от профильной организации:

«__» _____ 20__ г. _____
 Подпись _____ ФИО руководителя

Ознакомлен(а):

«__» _____ 20__ г. _____
 Подпись _____ ФИО обучающегося

Этапы практики	Цели и задачи этапа	Период выполнения
	<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в работе организации; • ознакомление с показателями, используемыми при планировании и регулировании производственной деятельности организации. 	
основной	<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с организацией, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятия; • изучение организационной структуры производственного объекта; • ознакомление с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями; • сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; • анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление проектной документации; • представление руководителю собранных материалов; • выполнение производственных заданий; • изучение технических заданий на проектирование, участие в составлении различных разделов проектно-сметной документации; • участие в решении конкретных профессиональных производственных и проектных задач; • участие в разработке проектных документов; • обсуждение с руководителем проделанной части работы. 	
заключительный	<ul style="list-style-type: none"> • систематизация собранного нормативного и фактического материала; • выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; • подготовка отчетной документации по итогам практики; • оформление отчета о 	

ОТЧЕТ
о прохождении практики

обучающимся группы _____

(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Руководитель производственной практики от Института:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

Руководитель производственной практики от профильной организации:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

**Раздел 1. Индивидуальный план-дневник производственной
(технологической) практики**

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа производственной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный

интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	<ul style="list-style-type: none"> • Определиться с местом прохождения практики. • Заключить договор на прохождения практики с профильной организацией. 		
2	<ul style="list-style-type: none"> • Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус. • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Сформулировать круг задач в рамках целей производственной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий. • Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. 		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения производственной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения производственной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения производственной практики. 		
6	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить базу современных 		

	<p>укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения производственной практики. 		
7	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения производственной практики. 		
8	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи).		
9	Сдача отчета.		

Обучающийся:

« ___ » _____ 20__ г.

Подпись

ФИО обучающегося

Раздел 3. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты аналитической работы и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Раздел 5. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося, исходя из анализа отчета о прохождении производственной (технологической) практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института. Максимальный балл за прохождение практики – 100 баллов.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на производственную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Общие выводы руководителя практики от Института:

Обучающийся по итогам производственной (технологической) практики заслуживает оценку «_____».

Руководитель практики от Института:

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись _____ ФИО руководителя

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 07 от 12 февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Ю.В. Вепринцева
«12» февраля 2026 г.

**Рабочая программа учебной практики
(Ознакомительная практика)**

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Профиль подготовки:	Информационное моделирование в строительстве
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	заочная

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.....	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛА).....	8
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ	8
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	10
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	11
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	11
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	11
Приложение 1.....	15
Приложение 2.....	17
Приложение 3.....	20

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа учебной (ознакомительной) практики разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным законом от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);
- Локально-нормативные акты Института.

Учебная (ознакомительная) практика является обязательной частью образовательной программы высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» учебного плана.

Учебная (ознакомительная) практика является одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная;

Тип практики – ознакомительная.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики:

Общей целью учебной (ознакомительной) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки.

Целями проведения учебной (ознакомительной) практики являются:

- закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным и профильным дисциплинам;
- формирование и развитие общепрофессиональных компетенций, обучающихся по выбранному направлению и направленности (профилю) подготовки;
- ознакомление с производственной деятельностью служб и предприятий строительной отрасли.

Задачами проведения учебной (ознакомительной) практики являются:

- формирование умения подготовки материалов (отслеживать информационные поводы и планировать свою деятельность; получать информацию для подготовки материала; обрабатывать и проверять полученную информацию для материала);
- отработка способностей учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности;
- развитие профессиональной мотивации обучающихся, ориентированной на глубокое и всестороннее освоение выбранной профессии, осознание ее социальной значимости, роли и места в системе общественных взаимоотношений;
- приобретение знаний по организации рабочих мест, их техническому оснащению, размещению технологического оборудования и его обслуживанию, по организации метрологического обеспечения технологических процессов в области строительства;
- выполнение индивидуального задания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)	УК-4	УК-4.1. – Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с	современные способы установления и развития профессиональных контактов в соответствии с	устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями	применения навыков установления и развития профессиональных контактов в соответствии	Самостоятельная работа

х) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия		потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	
		УК-4.2. – Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях выбирая наиболее подходящий формат	методики презентации результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях выбирая наиболее подходящий формат	представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях выбирая наиболее подходящий формат	применения навыков презентации результатов академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях выбирая наиболее подходящий формат	
		УК-4.3. – Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	способы аргументированного и конструктивного диалога с целью отстаивания своих позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	применения навыков ведения аргументированного и конструктивного диалога с целью отстаивания своих позиций и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе	УК-6	УК-6.1. – Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач,	современные инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, при достижении	использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при	применения навыков выбора инструментов и методов управления временем при выполнении конкретных	<u>Самостоятельная работа</u>

самооценки		проектов, при достижении поставленных целей	поставленных целей	достижении поставленных целей	задач, проектов, при достижении поставленных целей	
		УК-6.2. – Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	способы определения задач саморазвития и профессионального роста, распределения их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	применения навыков определения задач саморазвития, профессионального роста, распределения их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	
		УК-6.3. – Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей	современные инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей	использовать основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей	применения навыков выбора современных инструментов непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей	
Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1	ОПК-1.1. – Знает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	применять фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление, в профессиональной сфере	применения навыков правильного выбора фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление, в профессиональной сфере	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-1.2. – Умеет оценивать адекватность	современные способы оценки адекватности результатов	оценивать адекватность результатов моделирования	применения навыков оценки адекватности	

	результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	я, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	результатов моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	
	ОПК-1.3. – Имеет навыки составления математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий	современные инструменты составления математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий	составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия	применения навыков составления математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий	

5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа учебной (ознакомительной) практики относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» учебного плана.

Учебная (ознакомительная) практика проводится на 1 курсе во 2 семестре.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак.ч., 4 недели (в том числе контактная работа 8 ак.ч., самостоятельная работа 204 ак.ч., контроль 4 ак.ч.).

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - четвертая недели
3	Заключительный этап	Четвертая неделя (последний день)

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	УК-4, УК-6, ОПК-1	1. Организационное собрание. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана).
Основной	УК-4, УК-6, ОПК-1	1. Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике. 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. 3. Представление руководителю собранных материалов. 4. Выполнение заданий. 5. Участие в решении конкретных задач. 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы.
Заключительный	УК-4, УК-6, ОПК-1	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений. 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики. 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. 4. Сдача отчета о практике на кафедру. 5. Защита отчета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики от Института следующую отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание на учебную (ознакомительную) практику (приложение 1);
2. График (план) (приложение 2).
3. Отчета о прохождении практики (приложение 3).

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения учебной (ознакомительной) практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В отчете отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения учебной (ознакомительной) практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Заключение руководителя от Института должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 4 данной программы учебной (ознакомительной) практики, по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

Отчет о учебной (ознакомительной) практике должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам учебной (ознакомительной) практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Маслова, Н. В. Организация строительного производства: учебно-методическое пособие / Н. В. Маслова, Л. Б. Кивилевич. — Тольятти: ТГУ, 2015. — 147 с. — ISBN 978-5-8259-0890-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Информационное моделирование в строительстве: методические указания / составитель Н. Н. Чепелева. — Омск: СиБАДИ, 2021. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Дополнительная литература:

1. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47795-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Ундозеров, В. А. Информационно-технологический инжиниринг в энергетическом строительстве: учебно-методическое пособие / В. А. Ундозеров, А. А. Морозенко, Н. Ю. Кузьмин. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-7264-3319-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ	https://minstroyrf.gov.ru/
2.	Научный журнал «Инженерный вестник Дона»	http://www.ivdon.ru/
3.	Журнал «Архитектура и строительство России»	http://asrmag.ru/
4.	Сайт студент-строитель	https://student-stroitel.ru/

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по практике необходимо наличие:

лицензионное программное обеспечение:

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение);
- Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение);
- ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>);

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор (<https://7-zip.org/>);
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>);
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>);
- GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org);
- Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>);
- Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org);

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

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

13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация по учебной (ознакомительной) практике проводится в форме зачета.

Оценка по учебной (ознакомительной) практике формируется на основе:

Дневник по учебной практике:

5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;

4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70-89 % от норматива заполнения дневника по практике;

3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50-69 % от норматива заполнения дневника по практике;

2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0-49 % от норматива заполнения дневника по практике.

Отчет по учебной (ознакомительной) практике:

– 85–95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы учебной (ознакомительной) практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения учебной (ознакомительной) практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;

- правильно оформил отчет о прохождении учебной (ознакомительной) практики;

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения учебной (ознакомительной) практики от Организации;

– 65–84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по учебной (ознакомительной) практике:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения учебной (ознакомительной) практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении учебной (ознакомительной) практики с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной (ознакомительной) практики от Организации;

– 45–64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по учебной (ознакомительной) практике не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения учебной (ознакомительной) практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной аргументации;

- оформил отчет о прохождении учебной (ознакомительной) практики

с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной (ознакомительной) практики от Организации с указанием отдельных недостатков;

- 0–44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы учебной (ознакомительной) практики:

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения учебной (ознакомительной) практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении учебной (ознакомительной) практики;

- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной (ознакомительной) практики от Организации;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

«Зачтено» – 100-50;

«Не зачтено» – 49-0.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной (технологической) практике

1. Строительное предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики, его формирование; внутренняя и внешняя среда предприятия (модель механизма функционирования предприятия).

2. Предпринимательские права и обязанности предприятия.

3. Субъекты в строительстве, их функции. Права и обязанности участников строительной деятельности.

4. Основные принципы построения организационно-управленческих структур строительных предприятий, типы структур и их характеристика.

5. Структура предприятий и система управления: формирование структуры; отраслевые особенности структуры предприятия, территориальное размещение; учебная структура; рабочее место, штатное расписание.

6. Создание и юридическое оформление нового предприятия: документы для создания предприятия.

7. Преобразование организационной структуры при изменении формы собственности.

8. Саморегулирование в строительстве.

9. Планирование деятельности предприятия: стратегическое, текущее, оперативное. План реализации проекта.

10. Субъекты градостроительной деятельности, их функции, права и обязанности.

11. Документы регламентирующие взаимоотношения субъектов градостроительной деятельности.

12. Виды организационно-правовых форм юридических лиц в строительстве. Условия и особенности их функционирования.

13. Учредительная документация для разных форм юридических лиц в строительстве.

14. Оформление документов, необходимых для получения разрешения на строительство объекта.

15. Контрактная система закупок в строительстве. Планирование и оформление закупок. Законодательная база, регламентирующая закупочную деятельность.

Приложение 1

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и архитектуры
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета строительства и
архитектуры

Подпись _____ ФИО _____
« ____ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ) ПРАКТИКУ**

обучающегося группы _____
Шифр и № группы

_____ Фамилия, имя, отчество обучающегося

Место прохождения практики:

_____ (полное наименование профильной организации)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с
планируемыми результатами обучения при прохождении практики**

Содержание индивидуального задания
<ul style="list-style-type: none">• Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус.• Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.• Сформулировать круг задач в рамках целей учебной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий.• Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
<ul style="list-style-type: none">• Изучить понятия, средства и методы информационных технологий, основные принципы работы с информацией при проведении инженерных изысканий и проектировании строительных деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования в рамках прохождения учебной практики.• Изучить современные специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматического проектирования, их функциональные и

технические возможности в рамках прохождения учебной практики.

- Ознакомиться с применением программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования для решения прикладных задач проектирования.

- Изучить основы инженерной терминологии в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- Изучить теоретические основы и нормативную базу в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить основные требования по подготовке и оформлению документов для контроля качества и сертификации продукции в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить структуру плана мероприятий по обеспечению качества продукции в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить этапы осуществления контроля технологического процесса строительного производства и строительной индустрии с учётом требований учебной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить принципы составления нормативно-методического документа на производство технологических процессов в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения учебной практики.

- Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения учебной практики.

Руководитель практики от Института:

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись ФИО руководителя

Ознакомлен(а):

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись ФИО обучающегося

Приложение 2

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и архитектуры
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета строительства и
архитектуры

Подпись _____ ФИО _____
« _____ » _____ 20__ г.

ГРАФИК (ПЛАН)

Учебная (ознакомительная) практика

обучающегося группы _____
Шифр и № группы _____ Фамилия, имя, отчество обучающегося _____

Содержание практики

Этапы практики	Цели и задачи этапа	Период выполнения
организационный	<ul style="list-style-type: none">• разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана);• доведение до обучающихся информации о цели, задачах, содержании, формах организации, порядке прохождения практики и отчетности по ее результатам;• формирование обучающимися графиков (планов) и заданий на практику (размещение задания в личных кабинетах обучающихся);• составление индивидуального плана-дневника практики;• прохождение инструктажа по технике безопасности, правилам внутреннего распорядка организации и правилам охраны труда;• ознакомление с организацией, задачами, функционированием и техническим оснащением	

Этапы практики	Цели и задачи этапа	Период выполнения
	<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в работе организации; • ознакомление с показателями, используемыми при планировании и регулировании учебной деятельности организации. 	
основной	<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с организацией, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятия; • изучение организационной структуры производственного объекта; • ознакомление с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями; • сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; • анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление проектной документации; • представление руководителю собранных материалов; • выполнение производственных заданий; • изучение технических заданий на проектирование, участие в составлении различных разделов проектно-сметной документации; • участие в решении конкретных профессиональных производственных и проектных задач; • участие в разработке проектных документов; • обсуждение с руководителем проделанной части работы. 	
заключительный	<ul style="list-style-type: none"> • систематизация собранного нормативного и фактического материала; • выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; • подготовка отчетной документации по итогам практики; • оформление отчета о 	

ОТЧЕТ о прохождении практики

обучающимся группы _____

(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Руководитель учебной практики от Института:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

Раздел 1. Индивидуальный план-дневник учебной (ознакомительной) практики

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа учебной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	<ul style="list-style-type: none"> • Определиться с местом прохождения практики. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Заключить договор на прохождения практики с профильной организацией. 		
2	<ul style="list-style-type: none"> • Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус. • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Сформулировать круг задач в рамках целей учебной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий. • Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. 		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения учебной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы работы с информационными базами и нормативно- 		

	<p>техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения учебной практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения учебной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения учебной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения учебной практики. 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения учебной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения учебной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения учебной практики. 		
6	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить базу современных укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения. • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения учебной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения учебной 		

	<p>практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения учебной практики. 		
7	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения учебной практики. • Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения учебной практики. • Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения учебной практики. 		
8	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи).		
9	Сдача отчета.		

Обучающийся:

«___» _____ 20__ г.

Подпись

ФИО обучающегося

Раздел 3. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты аналитической работы и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Раздел 4. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося, исходя из анализа отчета о прохождении учебной (ознакомительной) практики, выставя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института. Максимальный балл за прохождение практики – 100 баллов.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на производственную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Общие выводы руководителя практики от Института:

Обучающийся по итогам учебной (ознакомительной) практики заслуживает оценку « _____ ».

Руководитель практики от Института:

« ____ » _____ 20 ____ г. _____ _____
Подпись ФИО руководителя

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Актуализированная версия
утверждена на заседании
Ученого совета
ОАНО ВО «МосТех»
протокол № 07 от 12 февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Ю.В. Вепринцева
«12» февраля 2026 г.

**Рабочая программа производственной практики
(Преддипломная практика)**

Направление подготовки:	08.04.01 Строительство
Профиль подготовки:	Информационное моделирование в строительстве
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	заочная

Содержание

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.....	10
7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛА).....	11
8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ	11
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)	13
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	14
12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	14
13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	14
Приложение 1.....	18
Приложение 2.....	20
Приложение 3.....	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа производственной (преддипломная) практики разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральным законом от 2 декабря 2019 г. № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты РФ»;
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);
- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);
- Локально-нормативные акты Института.

Производственная (преддипломная) практика является обязательной частью образовательной программы высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная (преддипломная) практика является одним из видов практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

2. ВИД И ТИП ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная;

Тип практики – преддипломная.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель практики:

Общей целью производственной (преддипломной) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников по направлению подготовки.

Целями проведения производственной (преддипломной) практики являются:

- приобретение обучающимися профессиональных навыков преддипломной деятельности;
- закрепление теоретических знаний по общепрофессиональным дисциплинам, планированию, подготовке и выполнению типовых проектных работ в области строительства, профильным дисциплинам;
- формирование и развитие профессиональных компетенций обучающихся по выбранному направлению и направленности подготовки.

Задачами проведения производственной (преддипломной) практики являются:

- освоение навыка анализа исходных данных, проектирования гражданских и промышленных зданий в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией с соблюдением технических, энергоэффективных и экологических требований;
- приобретение навыков к обоснованию проектных решений;
- изучение процесса проектирования, включая организационную и производственно-техническую документацию;
- освоение современных технологий проектирования, в том числе объектно-ориентированного параметрического проектирования;
- выполнение индивидуального задания.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции и индикаторы их достижения.

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1	ОПК-1.1. – Знает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление	применять фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление, в профессиональной сфере	применения навыков правильного выбора фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление, в профессиональной сфере	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-1.2. – Умеет	современные способы оценки	оценивать адекватность	применения навыков	

		оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	адекватности результатов моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	оценки адекватности результатов моделирования, формулирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	
		ОПК-1.3. – Имеет навыки составления математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий	современные инструменты составления математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий	составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбирать и обосновывать граничные и начальные условия	применения навыков составления математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбора и обоснования граничных и начальных условий	
Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2	ОПК-2.1. – Знает порядок сбора и систематизации и научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	порядок сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	осуществлять порядок сбора и систематизации и научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	применения навыков сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-2.2. – Умеет оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	способы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте	применения навыков оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	
		ОПК-2.3. – Имеет навыки	современные средства	использовать средства	применения навыков	

		использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задач профессиональной деятельности	
Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК-3	ОПК-3.1. – Знает порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	применять порядок сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	применения навыков порядка сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-3.2. – Умеет выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации	методы решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации	выбирать методы решения и устанавливать ограничения к решениям научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации	применения навыков решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	
		ОПК-3.3. – Имеет навыки разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	методы и методики разработки обоснования и выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	разрабатывать обоснования выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	применения навыков разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности	

		деятельности			деятельности	
Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4	ОПК-4.1. – Знает принципы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	принципы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	применять основные принципы выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	применения основных принципов выбора нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-4.2. – Умеет разрабатывать и оформлять проектную и распорядительную документацию в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующим и нормами	принципы и правила разработки и оформления проектной и распорядительной документации в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	разрабатывать и оформлять проектную и распорядительную документацию в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующим и нормами	применения принципов и правил разработки и оформления проектной и распорядительной документации в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	
		ОПК-4.3. – Имеет навыки осуществления контроля соответствия проектной и распорядительной документации нормативным требованиям	методы и методики осуществления контроля соответствия проектной и распорядительной документации нормативным требованиям	осуществлять контроль соответствия проектной и распорядительной документации нормативным требованиям	осуществления контроля соответствия проектной и распорядительной документации нормативным требованиям	
Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6	ОПК-6.1. – Знает порядок обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	порядок обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	выполнять обработку результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	проведения обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	<u>Самостоятельная работа</u>
		ОПК-6.2. – Умеет	правила оформления	документировать результаты	документирования	

		документирова ть результаты исследований, оформлять отчётную документацию	результатов исследований, отчетной документации	исследований, оформлять отчётную документацию	результатов исследований, оформления отчетной документации	
		ОПК-6.3. – Имеет навыки осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	способы осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	применять на практике навыки осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	осуществления контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении исследований	
Способен разрабатывать план реализации проекта информационно го моделирования объектов капитального строительства в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес- процессами организации	ПК-1	ПК-1.1. – Применяет правила формирования информационн ых моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	основные правила формирования информационных моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	применять правила формирования информационн ых моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	применения правил формирования информационн ых моделей объектов капитального строительства на различных этапах их жизненного цикла	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-1.2. – Проводит оценку ограничения использования технологий информационн ого моделировани я при реализации проекта	методы и методики проведения оценки ограничения использования технологий информационног о моделирования при реализации проекта	проводить оценку ограничения использования технологий информационн ого моделировани я при реализации проекта	проведения оценки ограничения использования технологий информационн ого моделирования при реализации проекта	
		ПК-1.3. – Выполняет анализ ресурсов организации для реализации проекта информационн ого моделировани я объектов капитального	способы проведения анализа ресурсов организации для реализации проекта информационног о моделирования объектов капитального строительства	выполнять анализ ресурсов организации для реализации проекта информационн ого моделировани я объектов капитального строительства	выполнения анализа ресурсов организации для реализации проекта информационн ого моделирования объектов капитального строительства	

		строительства				
Способен организовывать среду общих данных проекта информационного моделирования объектов капитального строительства	ПК-2	ПК-2.1. – Использует международные, национальные и отраслевые стандарты обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	основные международные, национальные и отраслевые стандарты обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	использовать международные, национальные и отраслевые стандарты обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	применения навыков использования международных, национальных и отраслевых стандартов обмена данными информационной модели на различных этапах жизненного цикла объектов капитального строительства	<u>Самостоятельная работа</u>
		ПК-2.2. – Применяет современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства	современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства	применять современные средства коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства	применения навыков использования современных средств коммуникации для взаимодействия участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства	
		ПК-2.3. – Определяет уровни доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам среды общих данных	методы и методики определения уровней доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам среды общих данных	определять уровни доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам среды общих данных	применения навыков определения уровней доступа участников процесса информационного моделирования объектов капитального строительства к различным зонам	
Способен определять сферу применения результатов	ПК-3	ПК-3.1. – Использует методы разработки информационных документных	методы разработки информационных, объектных, документных	использовать методы разработки информационных,	применения знаний методов разработки информационных, объектных,	<u>Самостоятельная работа</u>

научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	ых, объектных, документных моделей производственных организаций	моделей производственных организаций	объектных, документных моделей производственных организаций	документных моделей производственных организаций
	ПК-3.2. – Применяет актуальную нормативную документацию в области строительства	актуальную нормативную документацию в области строительства	применять актуальную нормативную документацию в области строительства	применения актуальной нормативной документации в области строительства при работе на объектах строительства
	ПК-3.3. – Осуществляет организацию внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	актуальные способы внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в производственную деятельность	осуществлять организацию внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	осуществления организации внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

5. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа производственной (преддипломной) практики относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» учебного плана.

Производственная (преддипломная) практика проводится на 3 курсе в 5 семестре.

6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 ак.ч., 4 недели (в том числе контактная работа 8 ак.ч., самостоятельная работа 204 ак.ч., контроль 4 ак.ч.).

№ п/п	Раздел (этап) практики	Недели
1	Организационный этап	Первая неделя (первый день)
2	Основной этап	Первая - четвертая недели
3	Заключительный этап	Четвертая неделя (последний день)

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ)

Этап, раздел практики	Формируемая компетенция и ИДК	Содержание
Организационный	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	1. Организационное собрание. 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания и рабочего графика (плана).
Основной	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	1. Сбор обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике. 2. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. 3. Представление руководителю собранных материалов. 4. Выполнение заданий. 5. Участие в решении конкретных задач. 6. Обсуждение с руководителем проделанной части работы.
Заключительный	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3	1. Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений. 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики. 3. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. 4. Сдача отчета о практике на кафедру. 5. Защита отчета.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ

По окончании практики обучающиеся должны предоставить руководителю практики от Института следующую отчетную документацию:

1. Индивидуальное задание на производственную (преддипломную) практику (приложение 1);
2. График (план) (приложение 2).
3. Отчета о прохождении практики (приложение 3).

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

В период прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся ведет дневник практики, в котором фиксируются выполняемые работы. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся может оформить графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

В отчете отражаются все виды работ, выполненные обучающимся за время прохождения производственной (преддипломной) практики, краткий анализ осуществленной деятельности, полученные задания на практику и степень их реализации при прохождении практики.

Отчет о практике содержит общие выводы, оценку работы с точки зрения эффективности решения задач, поставленных в ходе практики (основные выводы из теоретического анализа, основные достигнутые результаты).

Заключение руководителя от Института должно содержать сведения об уровне сформированности у обучающегося компетенций (ИДК), указанных в разделе 4 данной программы производственной (преддипломной) практики, по итогам защиты практики в форме структурированного собеседования.

Отчет о производственной (преддипломной) практике должен быть представлен на белой бумаге формата А4. Общий объем отчета составляет, как правило, не более 20-30 страниц.

Аттестация по итогам производственной (преддипломной) практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Маслова, Н. В. Организация строительного производства: учебно-методическое пособие / Н. В. Маслова, Л. Б. Кивилевич. — Тольятти: ТГУ, 2015. — 147 с. — ISBN 978-5-8259-0890-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Информационное моделирование в строительстве: методические указания / составитель Н. Н. Чепелева. — Омск: СибАДИ, 2021. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

Дополнительная литература:

1. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-47795-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Ундозеров, В. А. Информационно-технологический инжиниринг в энергетическом строительстве: учебно-методическое пособие / В. А. Ундозеров, А. А. Морозенко, Н. Ю. Кузьмин. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2023. — 74 с. — ISBN 978-5-7264-3319-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

**Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети
«Интернет»**

№	Наименование портала (издания, курса, документа)	Ссылка
1.	Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ	https://minstroyrf.gov.ru/
2.	Научный журнал «Инженерный вестник Дона»	http://www.ivdon.ru/
3.	Журнал «Архитектура и строительство России»	http://asrmag.ru/
4.	Сайт студент-строитель	https://student-stroitel.ru/

**10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ
ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И
ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ
НЕОБХОДИМОСТИ)**

Обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Института из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

При проведении образовательного процесса по практике необходимо наличие:

лицензионное программное обеспечение:

- Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- Office Professional Plus Education ALng LSA OLVS E 3Y;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition (отечественное программное обеспечение);
- Антивирусная программа Dr.Web (отечественное программное обеспечение);
- ПО для видеоконференцсвязи и внутренних коммуникаций: ВКурсе (отечественное программное обеспечение <https://vkurse.ru/>);

свободно-распространяемое программное обеспечение:

- 7-ZIP – архиватор (<https://7-zip.org/>);
- OpenOffice (<https://www.openoffice.org/ru/>);
- PDF24 Toolbox (<https://www.pdf24.org/ru/>);
- GIMP (редактор растровой графики) (www.gimp.org);
- Логином (Loginom) (отечественное программное обеспечение; <https://loginom.ru/platform/pricing>);
- Inkscape (векторная графика) (www.inkscape.org);

электронно-библиотечная система:

- Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <http://biblioclub.ru/>
- Электронная библиотечная система (ЭБС) Лань <https://e.lanbook.com/>

современные профессиональные базы данных:

- Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

информационные справочные системы:

- Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
- Компьютерная справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Оснащенность которых:

мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), технические средства обучения: мобильный компьютерный класс (ноутбуки, компьютерные мыши); рабочее место преподавателя (стол преподавателя, стул преподавателя, персональный компьютер, колонки); наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Оснащенность которых:

компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОАНО ВО «МосТех»; мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная).

12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

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

13. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Промежуточная аттестация по производственной (преддипломной) практике проводится в форме зачета.

Оценка по производственной (преддипломной) практике формируется на основе:

Дневник по производственной практике:

5 – получают обучающиеся, справившиеся с работой на 90-100 %;

4 – ставится в том случае, если содержание соответствует 70-89 % от норматива заполнения дневника по практике;

3 – ставится в том случае, если содержание соответствует 50-69 % от норматива заполнения дневника по практике;

2 – ставится в том случае, если содержание соответствует 0-49 % от норматива заполнения дневника по практике.

Отчет по производственной (преддипломной) практике:

– 85–95 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы производственной (преддипломной) практики:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые в полной мере соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты свободно, исчерпывающе и аргументированно ответил на все вопросы по существу;

- правильно оформил отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики;

- имеет положительную характеристику по освоению компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации;

– 65–84 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (преддипломной) практике:

- осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые в основном соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты исчерпывающе ответил на все вопросы по существу, согласно;

- оформил отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики с незначительными недостатками;

- имеет положительную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации;

– 45–64 – выставляется, если обучающийся выполнил индивидуальный план работы по производственной (преддипломной) практике не в полном объеме:

- не в полной мере осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые частично соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты ответил на вопросы по существу без должной

аргументации;

- оформил отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики с недостатками;

- имеет характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации с указанием отдельных недостатков;

- 0–44 – выставляется, если обучающийся не выполнил индивидуальный план работы производственной (преддипломной) практики:

- не осуществил подборку необходимых нормативных правовых документов в соответствии с объектом исследования;

- в период прохождения производственной (преддипломной) практики выполнил спектр функций, которые не соответствуют области профессиональной деятельности;

- во время защиты не ответил на заданные вопросы или ответил неверно, не по существу;

- неправильно оформил отчет о прохождении производственной (преддипломной) практики;

- имеет отрицательную характеристику по освоению профессиональных компетенций в период прохождения производственной (преддипломной) практики от Организации;

- имеет отрицательное заключение об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, содержащееся в аттестационном листе.

- «Зачтено» – 100-50;

- «Не зачтено» – 49-0.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (преддипломной) практике

1. Строительное предприятие как хозяйствующий субъект рыночной экономики, его формирование; внутренняя и внешняя среда предприятия (модель механизма функционирования предприятия).

2. Предпринимательские права и обязанности предприятия.

3. Субъекты в строительстве, их функции. Права и обязанности участников строительной деятельности.

4. Основные принципы построения организационно-управленческих структур строительных предприятий, типы структур и их характеристика.

5. Структура предприятий и система управления: формирование структуры; отраслевые особенности структуры предприятия, территориальное размещение; производственная структура; рабочее место, штатное расписание.

6. Создание и юридическое оформление нового предприятия: документы для создания предприятия.

7. Преобразование организационной структуры при изменении формы собственности.

8. Саморегулирование в строительстве.
9. Планирование деятельности предприятия: стратегическое, текущее, оперативное. План реализации проекта.
10. Субъекты градостроительной деятельности, их функции, права и обязанности.
11. Документы регламентирующие взаимоотношения субъектов градостроительной деятельности.
12. Виды организационно-правовых форм юридических лиц в строительстве. Условия и особенности их функционирования.
13. Учредительная документация для разных форм юридических лиц в строительстве.
14. Оформление документов, необходимых для получения разрешения на строительство объекта.
15. Контрактная система закупок в строительстве. Планирование и оформление закупок. Законодательная база, регламентирующая закупочную деятельность.

Приложение 1

**Образовательная автономная некоммерческая организация
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Факультет строительства и архитектуры
Направление подготовки 08.04.01 Строительство

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета строительства и
архитектуры

Подпись _____ ФИО _____
« ____ » _____ 20__ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ (ПРЕДДИПЛОМНУЮ) ПРАКТИКУ**
обучающегося группы _____
Шифр и № группы _____ Фамилия, имя, отчество обучающегося _____

Место прохождения практики:

_____ (полное наименование профильной организации)

Срок прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

**Содержание индивидуального задания на практику, соотнесенное с
планируемыми результатами обучения при прохождении практики**

Содержание индивидуального задания
<ul style="list-style-type: none">• Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус.• Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами.• Сформулировать круг задач в рамках целей производственной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий.• Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
<ul style="list-style-type: none">• Изучить понятия, средства и методы информационных технологий, основные принципы работы с информацией при проведении инженерных изысканий и проектировании строительных деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования в рамках прохождения производственной практики.• Изучить современные специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматического проектирования, их функциональные и

<p>технические возможности в рамках прохождения производственной практики.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомиться с применением программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования для решения прикладных задач проектирования.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы инженерной терминологии в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. • Изучить теоретические основы и нормативную базу в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения производственной практики.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные требования по подготовке и оформлению документов для контроля качества и сертификации продукции в рамках прохождения производственной практики. • Изучить структуру плана мероприятий по обеспечению качества продукции в рамках прохождения производственной практики.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить этапы осуществления контроля технологического процесса строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в рамках прохождения производственной практики. • Изучить принципы составления нормативно-методического документа на производство технологических процессов в рамках прохождения производственной практики.
<ul style="list-style-type: none"> • Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения производственной практики.

Руководитель практики от Института:

«__» _____ 20__ г. _____
 Подпись _____ ФИО руководителя

Руководитель практики от профильной организации:

«__» _____ 20__ г. _____
 Подпись _____ ФИО руководителя

Ознакомлен(а):

«__» _____ 20__ г. _____
 Подпись _____ ФИО обучающегося

Этапы практики	Цели и задачи этапа	Период выполнения
	<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • участие в работе организации; • ознакомление с показателями, используемыми при планировании и регулировании производственной деятельности организации. 	
основной	<ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с организацией, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятия; • изучение организационной структуры производственного объекта; • ознакомление с положениями о структурных подразделениях и должностными инструкциями; • сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; • анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление проектной документации; • представление руководителю собранных материалов; • выполнение производственных заданий; • изучение технических заданий на проектирование, участие в составлении различных разделов проектно-сметной документации; • участие в решении конкретных профессиональных производственных и проектных задач; • участие в разработке проектных документов; • обсуждение с руководителем проделанной части работы. 	
заключительный	<ul style="list-style-type: none"> • систематизация собранного нормативного и фактического материала; • выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; • подготовка отчетной документации по итогам практики; • оформление отчета о 	

ОТЧЕТ
о прохождении практики

обучающимся группы _____

(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики:

(полное наименование профильной организации)

Руководитель производственной практики от Института:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

Руководитель производственной практики от профильной организации:

(фамилия, имя, отчество)

(ученая степень, ученое звание, должность)

**Раздел 1. Индивидуальный план-дневник производственной
(преддипломной) практики**

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа производственной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный

интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	<ul style="list-style-type: none"> • Определиться с местом прохождения практики. • Заключить договор на прохождения практики с профильной организацией. 		
2	<ul style="list-style-type: none"> • Составить общее описание предприятия (организации) – название, местоположение, собственник, статус. • Изучить направления деятельности предприятия (организации), структурной схемы управления его подразделениями, службами и отделами. • Сформулировать круг задач в рамках целей производственной практики и выбрать оптимальный способ их решения с учетом правовых норм и имеющихся условий. • Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. • Изучить базовые навыки проектирования строительных объектов, базовые навыки анализа применимости нормативно-технической документации, базовые навыки составления и применения технического задания, основанных на понимании взаимосвязи задач технологии строительства и эксплуатации зданий. 		
3	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основные требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) при использовании автоматизированного расчета строительных конструкций в рамках прохождения производственной практики. • Изучить интерфейс используемых на предприятии практики вычислительных комплексов, необходимых для расчётного обоснования проектного решения здания (сооружения). • Изучить расчетные схемы строительных конструкций в рамках производственного задания. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы расчета элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. • Изучить методы расчета технико-экономических показателей. 		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить методы работы с информационными базами и нормативно-техническими документами, регламентирующими организационно-технологическое проектирование зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить организационные и технологические схемы возведения зданий промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. • Изучить этапы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики. 		
5	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве в рамках прохождения производственной практики. • Изучить нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в рамках прохождения производственной практики • Изучить методы технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения на основании нормативно-технических документов в рамках прохождения производственной практики. 		
6	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить базу современных 		

	<p>укрупненных сметных нормативов и методической документации в части их применения.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Изучить способы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы технико-экономической оценки конструктивных решений в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы осуществления оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского в рамках прохождения производственной практики. 		
7	<ul style="list-style-type: none"> • Изучить принципы работы и контроля выполнения работниками подразделения производственных заданий в рамках прохождения производственной практики. • Изучить методы расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах в рамках прохождения производственной практики. • Изучить основные нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса в рамках прохождения производственной практики. 		
8	Оформление отчета (текст, рисунки, чертежи).		
9	Сдача отчета.		

Обучающийся:

« ___ » _____ 20__ г.

Подпись

ФИО обучающегося

Раздел 3. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты аналитической работы и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Раздел 5. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося, исходя из анализа отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института. Максимальный балл за прохождение практики – 100 баллов.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на производственную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Общие выводы руководителя практики от Института:

Обучающийся по итогам производственной (преддипломной) практики заслуживает оценку «_____».

Руководитель практики от Института:

«__» _____ 20__ г. _____
Подпись ФИО руководителя