

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики части Блока 2 «Практики»,
формируемой участниками образовательных отношений,
«Преддипломная практика»

Направление подготовки магистров – 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) – Технология и организация строительства
Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий

Инженерно-строительный факультет
Кафедра «Конструкции и сооружения»

Тверь 20__

Рабочая программа практики соответствует ОХОП подготовки магистров в части требований к результатам обучения и учебному плану.

Разработчик программы:
профессор кафедры КиС

С.Л. Субботин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КиС
« ____ » _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

Т.Р. Баркая

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А. Барчуков

Директор ЦСТВ

А.Ю. Лаврентьев

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Цель и задачи практики

Целью преддипломной практики является подготовка к завершению работы по написанию диссертации магистра, ее окончательному оформлению и защите.

Задачами преддипломной практики являются:

- разработка архитектурно-конструктивных, технологических, организационных решений для конкретного строительного объекта с учетом всех нормативных требований, включая вопросы охраны труда, техники безопасности, экологии, экономики;
- формулировка основных результатов и выводов по диссертации, а также практических рекомендаций, направленных на совершенствование проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства.

2. Место практики в образовательной программе

Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» образовательной программы магистратуры по профилю Технология и организация строительства направления подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Практика базируется на знаниях, умениях и опыте практической подготовки, полученных студентами при изучении дисциплин, направленных на развитие профессиональной деятельности, связанной с организационно-управленческим типом задач:

- управление деятельностью по реализации проекта;
- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства;
- обоснование и выбор научно-технических и организационных решений по реализации проекта;
- разработка проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере проектирования, строительства, демонтажа и реконструкции объектов капитального строительства.

Приобретенные на практике знания, умения и опыт практической подготовки необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы (диссертации) магистра, а также для дальнейшей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.

3. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса. Суммарная продолжительность практики 8 недель (12 зачетных

единиц, 432 учебных часа, по 54 часа в неделю), форма аттестации – зачет с оценкой.

Места для прохождения преддипломной практики определяются в соответствии с темой магистерской диссертации и конкретизируются индивидуально для каждого обучающегося.

Обучающиеся вправе самостоятельно определить место преддипломной практики по согласованию с руководителем обучающегося и заведующим выпускающей кафедрой.

Места проведения практики должны соответствовать требованиям к материально-техническому обеспечению в соответствии с разделом 9 данной программы.

Выбор места прохождения преддипломной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для этой категории обучающихся.

4. Планируемые результаты проведения практики

4.1. Перечень компетенций, закреплённых за практикой в ОХОП

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

ПК-2. Способность организовывать и осуществлять разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства.

4.2. Индикаторы компетенции, закреплённые за практикой в ОХОП

ИУК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные технологии и средства для коммуникации.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции.

Знать:

З1. Современные информационно-коммуникативные технологии и средства для коммуникации.

Уметь:

У1. Применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия.

ИПК-2.1. Разрабатывает и контролирует проектную, рабочую и организационно-технологическую документацию объектов промышленного и гражданского назначения.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции

Знать:

31. Состав проектной, рабочей и организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского назначения.

Уметь:

У1. Организовывать и осуществлять разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП1. Разрабатывать и контролировать проектную, рабочую и организационно-технологическую документацию объектов промышленного и гражданского назначения.

4.3. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Практическая работа на местах проведения практики, выполнение модулей программы практики и индивидуальных заданий.

5. Трудоемкость учебной практики

5.1. Аудиторная и самостоятельная работа

Таблица 1. Распределение трудоемкости практики по видам учебной работы

№ п/п	Разделы практики, виды учебной деятельности и	Трудоёмкость учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов (в часах)																Формы текущего контроля
		Недели																
		1		2		3		4		5		6		7		8		
		Практ.	СРС	Практ.	СРС	Практ.	СРС	Практ.	СРС	Практ.	СРС	Практ.	СРС	Практ.	СРС	Практ.	СРС	
1	Инструктаж по технике безопасности	1																Опрос
2	Выдача задания на практику	3																Собеседование
3	Выполнение модулей практики	2	36	6	36	6	36	6	36	6	36	6	36	6	36	4	36	Собеседование
4	Подготовка отчета	4	8	4	8	4	8	4	8	4	8	4	8	4	8	2	6	Собеседование
5	Подготовка к защите отчета															2	2	Собеседование
6	Защита отчета															2		Зачет с оценкой
7	Итого	10	44	10	44	10	44	10	44	10	44	10	44	10	44	10	44	

Таблица 2. Модули практики, трудоёмкость в часах и виды учебной работы

№	Наименование модуля	Трудоёмкость часы	Практич. занятия	Сам. работа	Формы текущего контроля
1	Разработка архитектурно-конструктивных, технологических, организационных решений для конкретного строительного объекта	150	30	120	Проверка выполнения модуля
2	Формулировка основных результатов и выводов по диссертации	80	12	68	Проверка выполнения модуля
3	Разработка рекомендаций по практическому использованию результатов и выводов по диссертации	150	30	120	Проверка выполнения модуля
4	Написание текстовой и оформление графической части отчета	40	4	36	Проверка выполнения модуля
5	Подготовка выступления с докладом по материалам отчета	12	4	8	Проверка выполнения модуля
Всего на Проектную практику		432	80	352	

5.2. Содержание модулей практики

Модуль 1. «Разработка архитектурно-конструктивных, технологических, организационных решений для конкретного строительного объекта»

Разработка архитектурно-конструктивных, технологических, организационных решений для конкретного строительного объекта с учетом всех нормативных требований, включая вопросы охраны труда, техники безопасности, экологии, экономики.

Модуль 2. «Формулировка основных результатов и выводов по диссертации»

Анализ полученных результатов и формулировка основных результатов и выводов по диссертации.

Модуль 3. «Разработка рекомендаций по практическому использованию результатов и выводов по диссертации»

Подготовка практических рекомендаций, направленных на совершенствование проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства.

Модуль 4. «Написание текстовой и оформление графической части отчета»

Согласование с руководителем содержания текстовой и графической части отчета. Уточнение вопросов, требующих корректировки, дополнения, исправления. Внесение исправлений и дополнений в текстовую и графическую части отчета.

Модуль 5. «Подготовка выступления с докладом по материалам отчета»

Подготовка демонстрационного материала и/или мультимедийной презентации. Консультация по процедуре проведения промежуточной аттестации по учебной практике.

5.3. Практические занятия

Таблица 3. Практические занятия

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Тематика практических занятий
Модуль 1 Цель: формирование практических навыков разработки архитектурно-конструктивных, технологических, организационных решений для конкретного строительного объекта	Разработка архитектурно-конструктивных, технологических, организационных решений для конкретного строительного объекта с учетом всех нормативных требований, включая вопросы охраны труда, техники безопасности, экологии, экономики.
Модуль 2 Цель: формирование практических навыков формулировки основных результатов и выводов по диссертации	Анализ полученных результатов и формулировка основных результатов и выводов по диссертации.
Модуль 3 Цель: формирование практических навыков формулировки написания текстовой и оформления графической части отчета	Согласование с руководителем содержания текстовой и графической части отчета. Уточнение вопросов, требующих корректировки, дополнения, исправления. Внесение исправлений и дополнений в текстовую и графическую части отчета.
Модуль 4 Цель: формирование практических навыков подготовки отчетов о выполненной работе	Методика написания и оформления отчета о выполненной работе.
Модуль 5 Цель: формирование практических навыков подготовки выступления по материалам отчета	Методика подготовки выступления по материалам отчета.

6. Форма отчетности обучающихся о практике

По итогам практики оформляется отчет. Содержание и оформление отчета должны соответствовать стандартам систем нормативно-технической документации (ЕСКД, ЕСТД, ЕСПД и др.) и требованиям кафедры КиС.

Отчет составляется по мере прохождения практики, систематически корректируется и представляется в окончательной редакции руководителю практики от ТвГТУ в соответствии с графиком учебного процесса.

Рекомендуемый общий объем отчета без приложений 20-30 страниц формата А4.

Рекомендуемая структура отчета.

Титульный лист.

Задание и оценочные средства практики.

Содержание.

Архитектурно-конструктивные, технологические, организационные решения для конкретного строительного объекта.

Основные результаты и выводы по диссертации.

Рекомендации по практическому использованию результатов и выводов по диссертации.

Список использованных источников.

Приложения (при необходимости).

Форма титульного листа приведена в приложении к данной рабочей программе. Титульный лист отчёта подписывается автором и руководителями практики от ТвГТУ и организации, где проходила практика (если практика была не в ТвГТУ). Подпись руководителя практики от организации должна быть заверена печатью предприятия (кадровой службой).

Задание и оценочные средства практики представляются в виде заполненных форм, разработанных на кафедре КиС.

В содержании перечисляются названия соответствующих разделов с указанием страниц их начала.

Архитектурно-конструктивные, технологические, организационные решения для конкретного строительного объекта разрабатываются с учетом всех нормативных требований, включая вопросы охраны труда, техники безопасности, экологии, экономики.

Основные результаты и выводы по диссертации формулируются на основе анализа решенных в диссертации задач.

Рекомендации по практическому использованию результатов и выводов по диссертации должны быть направлены на совершенствование проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства.

Список использованных источников должен содержать нормативные документы, учебники, монографии, статьи, интернет-адреса и другие источники, использованные при подготовке отчета. Методические рекомендации по оформлению списка использованных источников и библиографических ссылок представлены на сайте Зональной научной библиотеки ТвГТУ (вход с официального сайта ТвГТУ).

Приложения (при необходимости) могут содержать дополнительные чертежи, схемы и другие текстовые и графические материалы.

7. Оценочные средства и процедура проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочными средствами для промежуточной аттестации по практике является отчет, подготовленный по итогам практики, и формы, разработанные на кафедре КиС, с критериями и баллами итоговой оценки.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется руководителем практики от ТвГТУ исходя из анализа отчета и результатов собеседования по материалам отчета.

По итогам аттестации выставляется оценка по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Оценка формируется на основе суммы баллов по критериям оценки за отчет и собеседование.

Критерии итоговой оценки

№ п/п	Критерии оценки	Интервал оценки (баллы)	Оценка критериев руководителем (баллы)
1	Оформление отчета	0-5	
2	Содержание отчета	-	-
2.1	Разработка архитектурно-конструктивных, технологических, организационных решений для конкретного строительного объекта	0-5	
2.2	Основные результаты и выводы по диссертации	0-5	
2.3	Рекомендаций по практическому использованию результатов и выводов по диссертации	0-5	
3	Подготовка отчета о практике	0-5	
4	Корректировка, дополнение, исправление отчета	0-5	
5	Подготовка к защите отчета	0-5	
6	Консультация и защита отчета	0-5	
	Сумма баллов	0-40	
	Итоговая оценка (среднее арифметическое по всем критериям)	0-5	

Значения оценки каждого критерия складывается из суммы баллов по индикаторам компетенций, закрепленным за практикой в ОХОП, в соответствии с показателями «знать» и «уметь»:

Для показателя «знать»:
 Ниже базового (отсутствие знания) – 0 баллов.
 Базовый уровень (репродуктивные знания) – 1 балл.
 Повышенный уровень (продуктивные знания) – 2 балла.

Для показателя «уметь»:
 Отсутствие умения – 0 баллов.
 Наличие умения – 2 балла.

Шкала суммарной оценки показателей «знать» и «уметь»

5 баллов	Выполнено в полном объеме, максимально самостоятельно, все предусмотренные индивидуальные задания по виду деятельности выполнены без ошибок, качество оформления отчетной документации и своевременность ее представления соответствует предъявляемым требованиям, отлично знает современные технологии производства и проектирования в области строительства, в полном объеме владеет навыками выполнения законченных научно-технических работ.
4 балла	Выполнено с несущественными погрешностями, достаточно самостоятельно, имеются незначительные замечания по качеству оформления отчетной документации и своевременности ее представления, хорошо знает современные технологии производства и проектирования в области строительства, достаточно владеет навыками выполнения законченных научно-технических работ.
3 балла	Выполнено с несущественными ошибками и недостаточно самостоятельно, имеются замечания по качеству оформления отчетной документации и своевременности ее представления, знает основные современные технологии производства и проектирования в области строительства, не в полном объеме владеет навыками выполнения законченных научно-технических работ.
2-0 баллов	Выполнено с существенными неисправленными ошибками, не умеет применять знания в практической деятельности самостоятельно, не владеет современными технологиями и не владеет навыками выполнения законченных научно-технических работ.

Итоговая оценка выставляется как среднее арифметическое из суммы баллов по всем критериям:

5 баллов – «отлично»;
 4 балла – «хорошо»;

3 балла – «удовлетворительно»;
0-2 балла – «неудовлетворительно».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Куприянов, Н.С. Стратегический менеджмент в строительстве: учеб. пособие для вузов по спец. 061100 Менеджмент орг. / Н.С. Куприянов, О.В. Михненко, Т.С. Щербакова. - Москва: ИНФРА-М, 2004. - 336 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 331 - 334. - Текст: непосредственный. - ISBN 5-16-001679-1: 90 р. 25 к. - (ID=15962-26)

2. Серов, В.М. Организация и управление в строительстве: учеб. пособие для студентов вузов по напр. подготовки 270100 "Стр-во" / В.М. Серов, Н.А. Нестерова, А.В. Серов. - 3-е изд.; стер. - М.: Академия, 2008. - 428 с.: ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. - Текст: непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5282-3: 310 р. 20 к. - (ID=73708-19)

3. Методология научных исследований: учебное пособие по направлению подготовки 08.05.01 "Строительство уникальных зданий и сооружений" / Е.В. Королев [и др.]; Московский государственный строительный университет. - Москва: Московский государственный строительный университет, 2020. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-7264-2088-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145069>. - (ID=146367-0)

4. Мокий, В.С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы: учебное пособие для вузов / В.С. Мокий, Т.А. Лукьянова. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-13916-7. - URL: <https://urait.ru/bcode/493258>. - (ID=89539-0)

6. Мокий, М.С. Методология научных исследований: учебник для вузов / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под редакцией М.С. Мокия. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-13313-4. - URL: <https://urait.ru/bcode/489026>. - (ID=135975-0)

8.2. Дополнительная литература

1. Дикман, Л.Г. Организация строительного производства: учебник по спец. 290300 "Промышленное и гражданское строительство" напр. 653500 - "Строительство" / Л.Г. Дикман. - 6-е изд.; перераб. и доп. - М. Ассоциация строительных вузов, 2009. - 586 с. - Библиогр.: с. 585. - Текст: непосредственный. - ISBN 5-93093-141-0: 520 р. - (ID=80032-10)

2. Шелехов, И.Ю. Практика в магистратуре: учебное пособие / И.Ю. Шелехов; Иркутский национальный исследовательский технический университет. - Иркутск: Иркутский национальный исследовательский технический университет, 2018. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/216932> . - (ID=150976-0)

3. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производств: учебник / Б. Ф. Белецкий. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 752 с. – ISBN 978-5-8114-1256-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/210734> (дата обращения: 13.02.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. - (ID=90592-0)

4. Сычев, С.А. Перспективные технологии строительства и реконструкции зданий: монография / С.А. Сычев, Г.М. Бадьин. - 3-е изд.; стер. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 28.07.2022. - ISBN 978-5-507-44888-3. - URL: <https://e.lanbook.com/book/249833>. - (ID=148944-0)

5. Лебедев, В.М. Технология и организация строительства городских зданий и сооружений: учебное пособие / В.М. Лебедев. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0668-0. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/114984>. - (ID=147075-0)

6. Уськов, В.В. Инновации в строительстве: организация и управление: учебное пособие / В.В. Уськов. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0672-7. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115215>. - (ID=147078-0)

7. Болотин, С.А. Проектная и производственная подготовка строительства: учебное пособие / С.А. Болотин, М.А. Котовская. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет: ЭБС АСВ, 2020. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.12.2022. - ISBN 978-5-9227-1145-6. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/119662.html>. - (ID=152019-0)

8. Михайлов, А.Ю. Организация строительства. Стройгенплан: учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - 2-е изд. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0393-1. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/98394>. - (ID=147087-0)

9. Михайлов, А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие / А.Ю. Михайлов. - 2-е изд.; доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - ЦОР IPR SMART. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-9729-0461-7. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/98402>. - (ID=147088-0)

10. Уськов, В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительных объектов / В.В. Уськов. - Москва: Инфра-Инженерия, 2013. - ЦОР IPR SMART. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 21.07.2022. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9729-0042-8. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/13537>. - (ID=147131-0)
11. Антонов В.М. Проектирование фундаментов в особых грунтовых условиях: учебное пособие / Антонов В.М., Леденев В.В. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. – 159 с. – ISBN 978-5-8265-2233-2. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/115738.html> (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - (ID=78748-0)
12. Гусакова, Е.А. Основы организации и управления в строительстве: учебник и практикум для вузов / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-13821-4. - URL: <https://urait.ru/book/osnovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-496618> . - (ID=93966-0)
13. Планирование на предприятии для строительных вузов: учебник и практикум для вузов / Х.М. Гумба [и др.]; под общей редакцией Х.М. Гумба. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-02926-0. - URL: <https://urait.ru/book/planirovanie-na-predpriyatii-dlya-stroitelnyh-vuzov-489479> . - (ID=94124-0)
14. Планирование и организация строительства в сложных условиях: учебное пособие для вузов / О.А. Сотникова [и др.]. - Москва: Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-13598-5. - URL: <https://urait.ru/book/planirovanie-i-organizaciya-stroitelstva-v-slozhnyh-usloviyah-496572> . - (ID=136777-0)
15. Преддипломная практика: методические указания / составители: Л.В. Красотина, Н.Н. Разливкина; Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет. - Омск: Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, 2022. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.11.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/255248> . - (ID=151672-0)
16. Колесов, А.И. Рекомендации для подготовки отчетов по производственной практике – научно-исследовательской работе и производственной преддипломной практике: учебно-методическое пособие / А.И. Колесов; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2019. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.10.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/164852> . - (ID=150977-0)

17. Акимова, Е.М. Итоговая государственная аттестация и преддипломная практика в магистратуре: финансовый менеджмент на предприятиях инвестиционно-строительной сферы: учебно-методическое пособие / Е.М. Акимова, Н.Г. Верстина, Т.Н. Кисель; Московский государственный строительный университет. - Москва: Московский государственный строительный университет, 2019. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-7264-2031-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/143068> . - (ID=146169-0)

18. Чугунов, А.С. Методические указания по прохождению преддипломной практики для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата): учебное пособие / А.С. Чугунов; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, 2016. - ЭБС Лань. - Текст: электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 01.11.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162770> . - (ID=151673-0)

8.3. Методические материалы

1. Лабораторный практикум по дисциплине "Технология возведения зданий и сооружений в сложных условиях". Направление подготовки 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разработ. Т.Ю. Макарова. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-ЛР). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/125282> . - (ID=125282-0)

2. Лабораторный практикум по дисциплине "Методы решения научно-технических задач в строительстве" направления подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; разработ. С.Л. Субботин. - Тверь : ТвГТУ, 2017. - (УМК-ЛР). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131172> . - (ID=131172-0)

3. Лабораторный практикум по дисциплине "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. Ю.Н. Москвина. - Тверь, 2016. - (УМК-ЛР). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131007> . - (ID=131007-0)

4. Учебно-методический комплекс дисциплины "Преддипломная практика" направления подготовки 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология и организация строительства. : ФГОС 3++ / Каф. Конструкции и сооружения. - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115311> . - (ID=115311-0)

8.4. Программное обеспечение

Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

Microsoft Office 2007 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

WPS Office: MPL 1.1/GPL 2.0/LGPL 2.1.

Libre Office: MPL 2.0.

LMS Moodle: GPL 3.0.

8.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М.: Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115311>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Организации, в которых проводится практика, имеют материально-техническое оборудование, соответствующее направлению подготовки магистров 08.04.01 Строительство, профиль Технология и организация строительства. Осуществляют проектирование и строительство объектов, отвечающих современным архитектурным и конструктивным решениям, имеют передовую технику и технологическое оборудование. Применяемые организационно-технологические решения соответствуют актуальным

требованиям технических регламентов и эффективной организации строительства.

На местах проведения НИР обучающимся обеспечены условия труда, соответствующие действующим требованиям норм техники безопасности и охраны труда.

10. Особые обстоятельства на практике

При несчастных случаях со студентами на практике пострадавший студент (по возможности) или его представитель и руководители практики обязаны незамедлительно информировать администрацию ТвГТУ и предприятия о случившемся и принять участие в расследовании происшествия в соответствии с законодательством РФ (ст. 227 – 231 ТК РФ) и внутренними актами университета: Приказ от 10.01.2002 г. № 2-а «О порядке расследования и учета несчастных случаев в университете» и «Памятка руководителям структурных подразделений о расследовании и учете несчастных случаев на производстве (в университете)», утвержденная 17.05.2002 г.

В случае болезни обучающегося на практике заболевший или его представитель в трехдневный срок обязан известить об этом администрацию университета, или деканат, или кафедру, ведущую практику (своих руководителей), а затем предоставить копию листа о временной нетрудоспособности. Болезнь не освобождает обучающегося от выполнения программы практики.

Изменение сроков или других условий практики, связанных с болезнью студента, или другими принимаемыми обстоятельствами, производится с разрешения руководителя практики по письменному заявлению обучающегося.

В случае производственной необходимости и при согласовании новых условий с руководителем учебной практики возможны перемещения студента-практиканта из одного производственного подразделения в другое.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номер листа			Основание для внесения изменений	Дата внесения изменения	Дата введения изменения в действие	Ф.И.О. лица, ответствен ного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятото				