

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт архитектуры, строительства и энергетики

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Авдеев С.Н.

« 28 » 04 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика
(наименование типа практики)

направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) подготовки

Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2022 год

Вид практики – производственная.

1. Цели практики производственной практики (преддипломная практика)

Целями преддипломной практики магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» является подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы и прохождению государственной итоговой аттестации соответствия с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности.

2. Задачи производственной практики (преддипломная практика)

Задачами преддипломной практики магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» являются:

- ☐ формирование задания на выполнение выпускной квалификационной работы;
- ☐ сбор исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы;
- ☐ приобретение профессиональных навыков, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- ☐ формулировка и выбор темы исследования выпускной квалификационной работы;
- ☐ формирование структуры выпускной квалификационной работы;
- ☐ проведение патентного поиска по тематике выпускной квалификационной работы;
- ☐ изучение нормативной и учебной литературы;
- ☐ формирование отчета по результатам преддипломной практики.

3. Способы проведения производственной практики (преддипломная практика)

- стационарная;
- выездная.

4. Формы проведения

Производственная практика (преддипломная практика) проводится непрерывно – в учебном графике выделяется непрерывный период времени. Практика проводится в пятом семестре для заочной формы обучения.

Осуществляется после теоретического обучения студентов, то есть после зимней сессии в 5 семестре непосредственно перед государственной итоговой аттестацией.

В зависимости от целей и задач научного исследования, проводимого магистром по теме своей выпускной квалификационной работы, по форме проведения осуществляются практики в проектных организациях и институтах. Преддипломная практика на предприятии (проектная организация или институт) связана с выездом из мест постоянного обучения студентов непосредственно на предприятие. При этом практика проводится стационарно (на базе одной организации).

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемые результаты прохождения производственной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения компетенции)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ПК-1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.8	Способен планировать инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности ПК-1.1. Знает нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности. ПК-1.2. Знает системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий. ПК-1.3. Знает виды и типы строительства. ПК-1.4. Знает методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности. ПК-1.5. Умеет определять цели, методы и затраты для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. ПК-1.6. Умеет планировать проектную деятельность для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. ПК-1.7. Владеет подготовкой предложений по составу и содержанию технического задания на разработку специальных технических условий. ПК-1.8. Владеет выбором отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту.	Знает как ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию; виды и типы строительства; Умеет определять цели, методы и затраты для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; планировать проектную деятельность; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования; Владеет подготовкой предложений по составу и содержанию технического задания на разработку специальных технических условий; выбором отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту.

ПК-2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5	Способность разрабатывать, реализовывать и контролировать мероприятия по внедрению энергоэффективных, информационных и других инновационных технологий ПК-2.1. Знает анализ и обобщение информации об энергосбережении, информационных и инновационных технологиях в жилищной сфере; как контролировать выполнение мероприятий. ПК-2.2. Умеет оформлять энергетический паспорт. ПК-2.3. Умеет применять законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию работы по внедрению энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в жилищной сфере. ПК-2.4. Умеет применять отечественный и зарубежный опыт внедрения энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в жилищном фонде. ПК-2.5. Владеет организацией проведения энергетических обследований и составления энергетических паспортов жилых зданий.	Знает анализ и обобщение информации об энергосбережении, информационных и инновационных технологиях в жилищной сфере; как контролировать выполнение мероприятий; результаты современных исследований в области проектирования зданий и сооружений; как управлять результатами научно-исследовательской деятельности; Умеет выполнять компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений; выбирать адекватные расчетные модели исследуемых объектов; оформлять энергетический паспорт; применять отечественный и зарубежный опыт внедрения энергосберегающих, информационных и других инновационных технологий в жилищном фонде; Владеет навыками подготовки и утверждения задания на проектирование непосредственно своего объекта с учетом фактических инженерно-геологических и топографических условий; организацией проведения энергетических обследований и составления энергетических паспортов жилых зданий.
ПК-3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8	Способен организовывать работы по обеспечению капитального ремонта ПК-3.1. Знает взаимодействие со всеми субъектами капитального ремонта. ПК-3.2. Знает законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию работы по капитальному ремонту жилищного фонда. ПК-3.3. Знает организацию и	Знает требования ЕСКД и СПДС и применять их при выполнении своей выпускной квалификационной работы и отчета по преддипломной практике; программно-вычислительный комплекс Лира, Мономах для расчета своего здания, взятого для выполнения выпускной квалификационной работы; законодательные акты, постановления, нормативно-технические документы всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующие организацию работы по капитальному ремонту жилищного фонда; организацию и пла-

	планирование капитального ремонта жилищного фонда; методы и технологии проведения работ по капитальному ремонту жилищного фонда. ПК-3.4. Знает правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. ПК-3.5. Умеет проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, знает порядок ее согласования. ПК-3.6. Умеет взаимодействовать со всеми субъектами капитального ремонта. ПК-3.7. Умеет планировать все виды капитального ремонта; контролировать и оценивать результаты проведения капитального ремонта. ПК-3.8. Владеет разработкой планов (графиков) капитального ремонта жилищного фонда.	нирование капитального ремонта жилищного фонда; методы и технологии проведения работ по капитальному ремонту жилищного фонда; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; Умеет организовывать работы по обеспечению капитального ремонта; использовать специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Лира, SCAD, Мономах, Компас-3D, Autocad непосредственно для своего объекта, взятого для выполнения ВКР; проводить расчетное обоснование принятого конструктивного решения здания на основе представленных эскизных проектов с выбором решения для дальнейшей разработки; планировать все виды капитального ремонта; контролировать и оценивать результаты проведения капитального ремонта; Владеет методами усиления строительных конструкций, технологией проектирования капитального ремонта и реконструкции, непосредственно своего объекта, взятого для выполнения ВКР.
ПК-4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5 ПК-4.6	Способность организовывать и регулировать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности ПК-4.1. Знает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-4.2. Умеет составлять план работ по проектированию ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-4.3. Умеет составлять и проверять техническое задание на подготовку проектной документации на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта жилищно-коммунального	Знает результаты современных исследований в области проектирования зданий и сооружений в соответствии с объектом градостроительной деятельности; организацию процесса выполнения проектных работ для данного объекта градостроительной деятельности; Умеет применять правила переплета и пакетирования документации; выполнять компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений; выбирать адекватные расчетные модели исследуемых объектов применительно к объекту градостроительной деятельности; составлять план работ по проектированию ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства; выбирать и сравнивать варианты проектных решений ремон-

	хозяйства. ПК-4.4. Умеет выбирать и сравнивать варианты проектных решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-4.5. Умеет выбирать и сравнивать варианты проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства. ПК-4.6. Владеет оценкой соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативно-технических документов.	та, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства; Владеет оценкой соответствия проектных решений требованиям технического задания и требованиям нормативно-технических документов.
--	---	--

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики

Производственная практика магистров относится к вариативной части Блока 2. Практики в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Объем производственной практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), продолжительность – 4 недели.

Практика проводится в пятом семестре – для заочной формы обучения.

7. Структура и содержание производственной практики (преддипломная практика)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Кон- сульта- ции	Экспе- римен- тальная работа	Пуб- лика- цион- ная ра- бота	СРС	
1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методическими источниками; теоретическую подготовку по программе практики)	+	-	+	72	Собеседование

2	Основной этап (в т.ч. сбор и анализ информации, работа по теме выпускной квалификационной работы, выполнение теоретических исследований, написание основного текста выпускной квалификационной работы, формулировка выводов и заключений)	+	-	+	72	Собеседование
3	Заключительный этап (в т.ч. подготовка отчёта по производственной практике; защита отчёта)	+	-		72	Защита отчёта по практике
	Итого				216	

8. Формы отчетности по практике

Оценка по производственной практике выставляется на основе результатов защиты магистрами отчётов о практике. Отчет по практике должен соответствовать заданию (см. приложение 1). При сдаче отчётов по практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются магистры, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт о практике. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен ниже.

Сдача отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики. Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Магистрам, успешно сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка, а также рейтинг в диапазоне 61 – 100 баллов, выставленный с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов сдачи отчёта, других материалов (например, характеристики с места практики).

Отчет о практике должен содержать следующие разделы и структурные элементы:

- титульный лист (см. приложение 2);
- индивидуальное задание;
- содержание с основной надписью на нем;
- введение, где кратко излагается цель практики, а также общие сведения о практике и краткая характеристика базы практики;
- анализ выполненной работы – основное содержание выполненной работы, что составляет примерно 90 % объема отчета;
- заключение, где кратко излагаются основные результаты проделанной в процессе прохождения практики работы, а также отражаются недостатки действующей системы и намечаются пути ее улучшения или замены;
- список литературы должен включать все литературные источники, использованные во время прохождения практики и написания отчета о ней;
- приложение (при наличии).

Объем отчета – не менее 20 страниц.

Перед прохождением практики составляется план-график (см. приложение 3). Кроме отчета по практике студент заполняет дневник по практике, где указывается место прохождения и сроки практики, руководитель практики от предприятия и вуза. Разрабатывается подробный календарный план выполнения работ с оценкой каждого вида работ и замечаниями. Дневник по практике в обязательном порядке содержит заключение и оценку руководителя практики от предприятия (организации, учреждения) и руководителя практики от организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП приведены ниже.

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний по производственной практике при проведении зачета

Промежуточная аттестация по итогам освоения производственной практики (зачет с оценкой) проводится после окончания практики в течение трех дней.

Оценка в баллах	Оценка за ответ на зачете	Критерии оценивания компетенций
91 - 100	«Отлично»	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
74-90	«Хорошо»	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
61-73	«Удовлетворительно»	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
Менее 60	«Незачтено»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по производственной практике

Практико-ориентированные вопросы:

1. Определите затраты для инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности.
2. Как находить информацию, необходимую для планирования выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности?
3. Как получать необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности?
4. Провести анализ задания по установленным критериям для определения общей цели проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
5. Определить отдельные задачи инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту.
6. Как обеспечивать соблюдение требований инструкций при выполнении работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности?
7. Подготовка заданий на инженерно-техническое проектирование объектов градостроительной деятельности и необходимые исследования.
8. Как обеспечивать соблюдение инструкций при выполнении работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности?
9. Проанализировать риски в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
10. Утверждение заданий на инженерно-техническое проектирование объектов градостроительной деятельности и необходимые исследования.

Вопросы к зачету с оценкой

1. Произвести анализ научно-технической литературы.
2. Определить цели, задачи и объект исследования.
3. Сформировать библиографический список и базу используемых источников по теме выпускной квалификационной работы.
4. Составить общий план выпускной квалификационной работы.
5. Проанализировать поставленное задание по установленным критериям.
6. Определить отдельные задачи инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту путем различных исследований (теоретических, численных).
7. Определить тему научного исследования. Изучить систему источников информации в области градостроительной деятельности, включая патентные источники, результаты инженерных изысканий (инженерно-геологические условия, топоъемка, археологические изыскания) применительно к конкретному объекту градостроительной деятельности.
8. Обосновать актуальность темы исследования (ВКР).
6. Определить новизну проводимого научного исследования.
7. Собрать исходные данные для проектирования основных конструктивных элементов.

8. Произвести исторический обзор применения и расчета рассматриваемой конструкции.
9. Произвести вариантное проектирование и обосновать принятый вариант.
10. Произвести численные исследования по теме объекта исследования.
11. Применение требований ЕСКД и СПДС при организации проектного производства; выполнении своей выпускной квалификационной работы и отчета по преддипломной практике; процесс проектирования объекта капитального строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации с применением программно-вычислительного комплекса Лира, Мономах.
12. Контроль хода организации проектных работ.
13. Обоснование расчетом подобранных сечений нетиповых конструкций; использование специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Лира, SCAD, Мономах, Компас-3D, Autocad непосредственно для данного объекта градостроительной деятельности
14. Расчетное обоснование принятого конструктивного решения здания на основе представленных эскизных проектов с выбором решения для дальнейшей разработки.
15. Окончательное проектное решение по объекту градостроительной деятельности.
16. Составить список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчёта по практике, а также необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы.
17. Разработать мероприятия по охране труда и технике безопасности.
18. Разработать мероприятия по охране окружающей среды.
19. Подготовить отчет о прохождении преддипломной практики.
20. Применение результатов современных исследований в области проектирования зданий и сооружений в соответствии с объектом градостроительной деятельности.
21. Организация процесса выполнения проектных работ для данного объекта градостроительной деятельности, в том числе сложных объектов.

Задания и типовые вопросы по оценке знаний студентов магистратуры разрабатываются индивидуально научным руководителем в зависимости от тематики работы, направления исследований и поставленных задач.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по производственной практике в течение семестра равна 100.

Уровень сформированности компетенций можно определить по следующей шкале:

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
91 - 100	«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
74-90	«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сфор-	Продвинутый уровень

		мированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
61-73	«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 60	«Незачтено»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Для успешного освоения практики используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе прохождения практики происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем. Проводятся собеседования по научно-исследовательским вопросам этапов работы с участием научного руководителя.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 10 Корпоративная MSDN
- подписка: Идентификатор подписчика: 700619248
- Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217
- ПК ЛИРА 10.10 учебная версия Лицензия №ЛСМ1010190000088
- SCAD Office 21 учебная версия Лицензия №6544м
- AutoCAD 2016 Версия для учебных заведений,
- 86442IDSU_2016_0F
- КОМПАС-3D V12 Лицензионное соглашение Kk-10-01472.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
1	2	3
Основная литература		
1. Рощина С.И., Попова М.В., Лисятников М.С. Учебное пособие к выполнению выпускной квалификационной работы магистра на примере исследования напряженно-деформированного состояния деревоклеевых балочных конструкций, усиленных стеклотканью. Владимир, Издательство ВлГУ, 2018. – 102 с. - ISBN 978-5-9984-0850-2.	2018	http://e.lib.vlsu.ru/handle/123456789/7207
2. Бедов, А. И. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений : учебное пособие / А. И. Бедов, А. И. Габитов, В. В. Знаменский - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 924 с. - ISBN 978-5-4323-0196-3.	2017	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301963.html (дата обращения: 23.08.2021).
3. Ширшиков, Б. Ф. Организация, планирование и управление строительством : учебник для вузов / Ширшиков Б. Ф. Изд. 2-е, стереотипное. - Москва : АСВ, 2020. - 528 с. - ISBN 978-5-93093-874-6.	2020	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html (дата обращения: 19.08.2021).
4. Насонов, С. Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. В помощь проектировщику / Насонов С. Б. - Москва : АСВ, 2019. - 816 с. - ISBN 978-5-93093-937-8.	2019	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939378.html (дата обращения: 19.08.2021).
Дополнительная литература		
1. Габрусенко, В. В. Аварии, дефекты и усиление железобетонных и каменных конструкций в вопросах и ответах : учеб. пособие / Габрусенко В. В. 4-е изд., стереотипное. учебное пособие. - Москва : АСВ, 2021. - 104 с. - ISBN 978-5-4323-0122-2.	2021	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301222.html (дата обращения: 23.08.2021).
2. Пронозин, Я. А. Технология ремонтных и восстановительных работ : учебник / Под ред. Я. А. Пронозина. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 148 с. - ISBN 978-5-4323-0162-8.	2015	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301628.html (дата обращения: 23.08.2021).
3. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование : учебное пособие / А. Ю. Михайлов.	2020	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904952.html (дата обращения: 19.08.2021).

- 2-е изд. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-9729-0495-2.		
4. Курбатов, В. Л. Каталог архитектурно-строительных решений : виды, материалы, конструкции : учеб. пособие / Курбатов В. Л., Римшин В. И. - Москва : АСВ, 2019. - 174 с. - ISBN 978-5-4323-0320-2.	2019	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303202.html (дата обращения: 19.08.2021).
5. Бадьин, Г. М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий : учебное пособие / Бадьин Г. М., Таничева Н. В. - Москва : Издательство АСВ, 2013. - 112 с. - ISBN 978-5-93093-526-4.	2013	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html (дата обращения: 23.08.2021).

■ Периодические издания

Журналы:

1. Архитектура и строительство России (Индекс 73271)
2. Бетон и железобетон (Индекс 70050)
3. Жилищное строительство (Индекс 79250)
4. Известия вузов. Строительство (Индекс 70377)
5. Механизация строительства (Индекс 79251)
6. Промышленное и гражданское строительство (Индекс 70695)
7. Технологии бетонов (Индекс 46501)
- 8.

■ Интернет-ресурсы

1. Информационная справочная система «Стройэксперт»
2. Информационная справочная система «Консультант плюс»
3. MOODLE - Портал дистанционного обучения ВлГУ. - <http://www.cdo.vlsu.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики (преддипломная практика)

Для проведения практики магистрам предоставляется возможность знакомиться с действующим оборудованием на территории государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организаций, предприятий, учреждений реального сектора экономики, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с определением темы будущей научно-исследовательской работы. Для занятий используются также аудитории кафедры Строительных конструкций ВлГУ:

- 505-2: Компьютерный класс с 10 рабочими станциями (моноблок (с предустановленным ПО) Lenovo IdeaCentre AIO 520-24IKL 23.8" FHD(1920x1080)/Intel Core i7-7700T 2.90GHz/8GB/ITB/RD 530 2GB/DVD-RW/WiFi/BT4.0/CR/Win10, мышь, клавиатура, Microsoft Office 2013, ПК ЛИРА 10.10 учебная версия, SCAD Office 21 учебная версия, AutoCAD 2016 Версия для учебных заведений, КОМПАС-3D V12) с выходом в Internet, 1 проектор BenQ MP 620 C, 1 кондиционер сплит-система GWH 24 MD-K3 NNA4A, 1 коммутатор D-Link DGS-1100-16, 1 доска интерактивная Hitachi FX-77WD;

- 148-4: Лаборатория: Макеты демонстрационно-лабораторный "Домик из блоков", "Домик из бруса", "Домик из кирпича", стол лабораторный ЭПМ СТ -2-1,2/8, учебно-лабораторный комплект "Свойства строительных материалов", стенд интерактивный светодинамический "Принципиальная схема ветровой электростанции", прибор ИПС-МГ4,03 измерения прочности бетона, Машина разрывная Р 50 авто, Измеритель прочно-

сти бетона ИПС-МГ4,03 электронный, Измеритель теплопроводности ИТП-МГ4-250, Измерительный комплекс TML TDS530 10-канальный, Камера испытательная "тепла/холода/влаги" КХТВ-800/70,150, Пресс гидравлический для склейки бруса SL150-6GM, Весы лабораторные электронные CAS MWP-3000, Измеритель влажности testo 616, Измерительная система для определения воздухопроницаемости Minneapolis BlowerDoor modell 4.1, Измерительный комплекс 100-канальный TDS-530, Интерактивный мультимедийный комплекс АНА CSLED-84, Машина учебная универсальная испытательная "Механические испытания материалов "МИ-50У", Логгер данных температуры и влажности testo 174Н, Люксметр testo 540, Пирометр АКИП-9307, Твердомер портативный комбинированный МЕТ-УД.

Требования к условиям реализации преддипломной практики в строительных организациях:

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1.	Аудитория для проведения консультаций по вопросам прохождения практики, приема отчетов и проведения итоговой конференции	Оснащение специализированной учебной мебелью. Оснащение техническими средствами: мультимедийные средства, персональные компьютеры.

Перечень материально-технического обеспечения преддипломной практики:

№ п/п	Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
1.	IBM PC-совместимые персональные компьютеры.	Консультации	Процессор серии не ниже Pentium IV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в Интернет.
2.	Мультимедийные средства.	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

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

Рабочую программу составил Пенова МВ, доц. каф. СК МВ
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) ООО "РАРОК", исп. дир. Кудачев А.А.
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СК
Протокол № 15 от 19.04.22 года
Заведующий кафедрой СК Жукина С.И.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления 08.04.01 Строительство
Протокол № 8 от 25.04.22 года
Председатель комиссии Директор ИАСА Абдеев С.И.
(ФИО, подпись)

Приложение 1

Утверждаю

Зав. кафедрой _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на _____ практику

студента _____

(фамилия, имя, отчество)

_____ курса, направления _____

группы _____

Предприятие _____

Последовательность прохождения практики _____

За время прохождения практики необходимо _____

1. Изучить вопросы, предусмотренные программой по всем разделам.

2. Изучить технологический (производственный, проектный) процесс _____

3. Изучить и исследовать _____

4. Выполнить расчет _____

5. Задание по патентному поиску _____

6. Задание по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды _____

Отчет по практике составить к _____

Задание выдал: _____ (фамилия, и., о. руководителя практики от университета)

Задание получил: _____ (подпись студента, дата)

Примечание: задание должно быть приложено к отчету по практике (вторым листом после титульного листа)

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

**«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и
Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)**

Институт архитектуры, строительства и энергетики

Кафедра Строительных конструкций

**ОТЧЕТ
по производственной практике (преддипломная практика)**

(тема задания)

Выполнил: студент группы СМК-222
Попова М.В.

Руководитель практики от предприятия:
Иванов И.И.

Руководитель практики от образовательной
организации: Шишов И.И.

Владимир, 2022 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

«Согласовано»

«Утверждаю»

Руководитель _____
(организация)

Заведующий кафедрой _____

(подпись, Ф.И.О)

(подпись, Ф.И.О)

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

План-график

Прохождения производственной практики (преддипломная практика)

Студента(ов) _____
(институт)

(направление)

(Ф.И.О.)

На предприятии (в организации, учреждении) _____

№ пп	Вид работ на практике	Время выполнения

Руководитель практики от кафедры _____

Руководитель практики от организации _____

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу практики

Производственная практика

образовательной программы направления подготовки 08.04.01 *Строительство*, направленность: *Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / _____

Подпись

ФИО

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по преддипломной практике
для магистров 2/3 курса
Института архитектуры, строительства и энергетики
разработанную к.т.н., доцентом кафедры Строительных конструкций
Поповой М.В.

Рабочая программа по преддипломной практике предназначена для магистров, обучающихся по программе «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» по заочной форме. Практика относится к вариативной части (знания, умения, навыки определяются ОПОП вуза).

Преддипломная практика проводится в течении одного семестра. Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 ЗЕТ (216 часов). Целями преддипломной практики магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» является подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы и прохождению государственной итоговой аттестации соответствия с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельности.

Цели практики, соотнесенные с общими целями ОПОП ВО, направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Практический материал, несомненно, позволит сформировать необходимые профессиональные компетенции:

- Способен планировать инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности;
- Способность разрабатывать, реализовывать и контролировать мероприятия по внедрению энергоэффективных, информационных и других инновационных технологий;
- Способен организовывать работы по обеспечению капитального ремонта;
- Способность организовывать и регулировать работы в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

Учебники, учебно-методические материалы, используемые при проведении практики, представленные в программе, в полном объеме, включая дополнительные источники, могут быть рекомендованы для использования в образовательном процессе с целью получения профессиональных компетенций.

Рабочая программа в достаточной форме сопровождается пояснениями и ссылками на нормативную литературу. Это позволяет преподавателю правильно ориентировать студентов на самостоятельную работу. Все указания согласованы с последними нормами и правилами проектирования.

Рабочая программа к.т.н., доцента Поповой М.В. составлена в строгом соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.04.01 – Строительство и программой подготовки «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений» и требованиями работодателей г. Владимира и Владимирской области.

Исполнительный директор ООО «Рарок»

Я.Я. Клещун

