

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

Проректор по ОД
А.А. Панфилов

" 28 " *allied* 2019 г.

**Программа производственной практики
(преддипломная практика)**

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Программа подготовки
Теория и проектирование зданий и сооружений

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

г. Владимир

2019 год

h

Вид практики – производственная.

1. Цели практики производственной практики (преддипломная практика)

Целями преддипломной практики магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа «Теория и проектирование 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 «Теория и проектирование 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.

Осуществляется после теоретического обучения студентов, то есть после летней 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 планируемыми результатами освоения образовательной программы

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

Коды формируемых компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ПК-1	Способность планировать инженерно-техническое проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Знать: - нормативные правовые акты РФ в строительстве; как вести сбор, анализ, патентный поиск и систематизацию информации по объекту градостроительной деятельности; в соответствии с системой источников информации сферы градостроительной деятельности; готовить публикации обзорной части по объекту градостроительной деятельности; Уметь: - определять цели, задачи, объект исследования для инженерно-технического проектирования, применить научный подход для объекта проектирования; анализировать, синтезировать и критически оценивать риски для производства работ по проектированию объекта градостроительной деятельности; Владеть: - анализом поставленного задания по установленным критериям; - определением отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту путем различных исследований (теоретических, численных).
ПК-2	Способность организовывать и регулировать работы в сфере промышленного и гражданского строительства, разрабатывать проектные решения	Знать: - систему источников информации в области градостроительной деятельности, включая патентные источники, результаты инженерных изысканий (инженерно-геологические условия, топосъемка, археологические изыскания) применительно к конкретному объекту градостроительной деятельности; Уметь: - определять, используя систему источников информации в области гра-

		достроительной деятельности, исходные данные для объекта градостроительной деятельности; уметь ставить задачу для проведения научного исследования; уметь проводить патентные исследования по теме данного объекта; Владеть: - навыками подготовки и утверждения задания на проектирование непосредственно своего объекта с учетом фактических инженерно-геологических и топографических условий.
ПК-3	Способность контролировать ход организации выполнения проектных работ, соблюдать график прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений	Знать: - требования ЕСКД и СПДС и применять их 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; Уметь: - контролировать ход организации проектных работ, соблюдать график прохождения документации; обосновывать расчетом подобранные сечения нетиповых конструкций; использовать специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Лира, SCAD, Мономах, Компас-3D, Autocad непосредственно для данного объекта градостроительной деятельности; проводить расчетное обоснование принятого конструктивного решения здания на основе представленных эскизных проектов с выбором решения для дальнейшей разработки; Владеть: - способностью принимать окончательные проектные решения по данному объекту; методами расчета

		строительных конструкций (металлических, деревянных, железобетонных) в зависимости от типа конструктивного решения данного объекта градостроительной деятельности, технологией проектирования деталей и конструкций данного объекта.
ПК-4	Способность организовывать процессы выполнения проектных работ, проводить согласования, экспертизу и сдачу документации техническому заказчику	Знать: - 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; Уметь: - применять правила переплета и пакетирования документации; выполнять компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений; выбирать адекватные расчетные модели исследуемых объектов применительно к объекту градостроительной деятельности; пользоваться информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет» Владеть: - способностью решать цели и задачи исследования технически сложных объектов.

6. Место производственной практики (преддипломная практика) в структуре ОПОП магистратуры

Производственная практика базируется на знании следующих дисциплин: «Теория и методология экспериментальных исследований строительных конструкций», «Применение технологий 3D моделирования в строительстве с адаптацией моделей зданий для программных комплексов виртуальной и дополненной реальности», «Основы научной деятельности», «Математическое моделирование», «Научная организация труда в строительстве», «Управление коллективом в свете синергетики строительства», «Особенности расчета строительных конструкций зданий и сооружений», «Проектирование специальных конструкций и инженерных сооружений», «Расчет и конструирование элементов зданий и сооружений».

При поступлении на преддипломную практику обучающийся должен обладать «входными» знаниями и умениями, приобретенными в результате освоения всех дисциплин и

практик, входящих в ОПОП. Условие освоения всех дисциплин и практик ОПОП является необходимым при прохождении преддипломной практики. В частности, подготавливать исходные данные для научно-исследовательской части, ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию по расчету строительных конструкций, способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований; оформлять законченную работу в виде выпускной квалификационной работы; обеспечивать соответствие разработанной ВКР заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

Прохождение преддипломной практики необходимо как предшествующее для дальнейшей подготовки к итоговой аттестации и успешной профессиональной деятельности.

7. Место и время проведения производственной практики

Преддипломная практика может проводиться в подразделениях организаций, проектных предприятий и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, по согласованию с научным руководителем. Сфера деятельности предприятий – проектная деятельность.

Во Владимирской области крупнейшими предприятиями, представляющими площадку для преддипломной практики магистров, являются:

- ООО «Стройэкспертиза», г. Владимир;
- ООО «Строительный региональный застройщик», г. Владимир;
- ОАО «Владстройконструкция», г. Владимир;
- ООО «СтройПроект», г. Владимир;
- ООО «СтройДизайнПроект», г. Вязники;
- КФ ЗАО «Стройэнергосервис», г. Ковров;
- ООО «Граждан Проект», г. Москва;
- ООО «Гранит», г. Владимир;
- ГУП ПИ ВО «Владимиргражданпроект»;
- ООО «РАРОК», г. Владимир;
- ООО «Агропроект»;
- ОАО «ПромСтройМеталл», г. Владимир;
- ООО «ЭкспертСтройПроект», г. Владимир;
- ООО «Строительная фирма ПГС-4»;
- ООО «СУ-253»;
- ГУП ПИ «Владкоммунпроект»;
- ООО «Проектировщик»;
- ООО «Конструкция-АС»;
- ООО «Стройсервис»;
- ООО «Ладпроект»;
- ООО «Игротек»;
- ООО «Стройспортсити»;
- ОАО «Владпромстройпроект».

Преддипломная практика проводится согласно учебного плана в пятом семестре обучения.

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет:

6 зачетных единиц;
216 часов (4 недели).

9. 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-сультации	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	

10. Формы отчетности по практике

Оценка по производственной практике выставляется на основе результатов защиты магистрантами 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 магистранты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт о практике. Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен ниже в п. 11.

Сдача отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики. Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Магистрантам, успешно

сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка, а также рейтинг в диапазоне 60 – 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 – 15 – 20 страниц.

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.

11. 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 монографиче-

		ской 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, топосъемка, 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.
11. Составить список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчёта по практике, а также необходимого для выполнения выпускной квали-

фикационной работы.

12. Разработать мероприятия по охране труда и технике безопасности.

13. Разработать мероприятия по охране окружающей среды.

14. Подготовить отчет о прохождении преддипломной практики.

15. Применение результатов современных исследований в области проектирования зданий и сооружений в соответствии с объектом градостроительной деятельности.

16. 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 сформированы 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	Продвинутый уровень
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
-------------	-------------	---	-----------------------------

12. 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

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
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	50	http://e.lib.vlsu.ru/handle/123456789/7207

2. Маклакова Т.Г., Архитектурно-конструктивное проектирование зданий [Электронный ресурс] / Т.Г. Маклакова, В.Г. Шарапенко, О.Л. Банцера, М.А. Рылько - М. : Издательство АСВ, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-4323-0074-4	2017		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html
3. Ширшиков Б.Ф., Организация, планирование и управление строительством [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Ширшиков Б.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-93093-874-6	2016		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html
4. Насонов С.Б., Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. В помощь проектировщику [Электронный ресурс] / С.Б. Насонов - М. : Издательство АСВ, 2017. - 816 с. - ISBN 978-5-93093-937-8	2017		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939378.html
Дополнительная литература			
1. Архитектурное проектирование высотных зданий и комплексов [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Магай А.А. - М. : Издательство АСВ, 2015. - Электронное издание на основе: Архитектурное проектирование высотных зданий и комплексов: Учеб. пособие. - М.: Издательство АСВ, 2015.- 248 с. - ISBN 978-5-4323-0057-7.	2015		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300577.html
2. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Гиясов А., Гиясов Б.И. - М. : Издательство АСВ, 2014. - Электронное издание на основе: Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 68 с. - ISBN 978-5-93093-995-8.	2015		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html
3. Михайлов А.Ю., Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс] / Михайлов А.Ю. - М. : Инфра-Инженерия, 2017. - 296 с. - ISBN 978-5-9729-0134-0	2017		http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901340.html

■ 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)

■ Интернет-ресурсы

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

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

Для проведения практики магистрантам 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/1TB/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 светодиодный "Принципиальная схема ветровой электростанции", прибор ИПС-МГ4,03 измерения прочности бетона, Машина разрывная Р 50 авто, Измеритель прочности 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 АКПП-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.

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, программа «Теория и проектирование зданий и сооружений».

Автор (ы) доцент кафедры Строительных конструкций, к.т.н. Попова М.В.

Рецензент (ы) Технический директор ООО «РАРОК» Клещун Я.Я.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительных конструкций»

протокол № 14 от 23.05.19 года.

Заведующий кафедрой СК _____ Рощина С.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 08.04.01 «Строительство»

протокол № 9 от 27.05.19 года.

Председатель комиссии _____ Авдеев С.Н.

Приложение 1

Утверждаю

Зав. кафедрой _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

З А Д А Н И Е

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-219
Попова М.В.

Руководитель практики от предприятия:
Иванов И.И.

Руководитель практики от образовательной
организации: Шишов И.И.

Владимир, 2019 г.