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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
(наименование типа практики)

направление подготовки / специальность

08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) подготовки

Теория и проектирование зданий и сооружений
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 год

Вид практики – учебная.

1. Цели практики учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Целями учебной практики является начальная подготовка магистров к выполнению научно-исследовательской работы, систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, развитие умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, формирование у магистров навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования. 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.

2. Задачи учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

Задачами учебной практики являются:

- приобретение начального опыта в исследовании актуальной научной задачи (проблемы), а также подбор необходимых материалов для выбора темы дальнейшей научно-исследовательской работы;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления магистров, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- выбор темы для дальнейшей научно-исследовательской работы;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- систематизация необходимых материалов для выполнения научно-исследовательской работы;
- овладение методами исследования и проведения экспериментальных работ;
- изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных;
- изучение физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- изучение информационных технологий в научных исследованиях, программных продуктов, относящихся к профессиональной сфере;
- выполнение анализа, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований.

3. Способы проведения учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

- стационарная;
- выездная.

4. Формы проведения

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) проводится дискретно для очной формы обучения – путем выделения в учебном графике непрерывного периода времени для проведения практики параллельно с учебным процессом. Для заочной формы обучения – выделяется непрерывный период времени. Для студентов очной формы обучения практика проводится во втором семестре камерально - преимущественно по месту

постоянного обучения студентов. Для студентов заочного обучения практика проводится после периода теоретического обучения. Формой проведения практики могут служить лабораторные и архивные НИР.

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

Планируемые результаты прохождения учебной 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
ОПК-3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-3.5	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли их решения **ОПК-3.1. Знает** формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения. **ОПК-3.2. Умеет** собирать и систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. **ОПК-3.3. Умеет** выбирать методы решений, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. **ОПК-3.4. Умеет** составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. **ОПК-3.5. Владеет** разработкой и обоснованием выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.	**Знает** научно-технические задачи предприятия, организации; **Умеет** ставить научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли их решения; **Владеет** начальной теоретической подготовкой при решении научно-технических задач, связанных с объектом градостроительного проектирования.

ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ОПК-6.6 ОПК-6.7 ОПК-6.8 ОПК-6.9 ОПК-6.10 ОПК-6.11	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства **ОПК-6.1. Знает** формулирование целей, постановку задачи исследований. **ОПК-6.2. Умеет** выбирать способы и методики выполнения исследований. **ОПК-6.3. Умеет** составлять программы для проведения исследований, определять потребности в ресурсах. **ОПК-6.4. Умеет** составлять план исследования с помощью методов факторного анализа. **ОПК-6.5. Умеет** выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности. **ОПК-6.6. Умеет** обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей. **ОПК-6.7. Умеет** выполнять и контролировать выполнение документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности. **ОПК-6.8. Владеет** документированием результатов исследований, оформлением отчётной документации. **ОПК-6.9. Владеет** контролем соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований. **ОПК-6.10. Владеет** формулировкой выводов по результатам исследования. **ОПК-6.11. Владеет** представлением и защитой результатов проведённых исследований.	**Знает** начальные, подготовительные этапы научного исследования; **Умеет** определять цели, задачи, объект исследования; **Владеет** способностью к первичному исследованию объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-1 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.6 ПК-1.7	Способность планировать инженерно-техническое проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства **ПК-1.1. Знает** перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации. **ПК-1.2. Умеет** определять перечень необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и оценивать достаточность содержащихся в них сведений. **ПК-1.3. Умеет** определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей,	**Знает** методику и способы подготовки задания для исполнителей, методы проектирования, создания и эксплуатации объектов строительства; организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов; **Умеет** разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок на основе определения целей методов и затрат для проектирования объектов строительства; - планировать проектную деятель-

	ссылочных и прилагаемых документов. **ПК-1.4. Умеет** определять перечень необходимых исходных данных и исходно-разрешительной документации для проектирования в соответствии с характеристиками объекта капитального строительства. **ПК-1.5. Умеет** обосновывать необходимость сноса или сохранения зданий, сооружений, вырубки или сохранения зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций. **ПК-1.6. Владеет** составлением графиков выпуска проектной продукции. **ПК-1.7. Владеет** контролем подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями.	ность на основе научно-исследовательского подхода; -находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования научно-исследовательских и проектных работ в сфере строительства; - определять отдельные задачи применительно к теме научного исследования; **Владеет** критериями анализа задания для ведения научно-исследовательской деятельности; определением возможности вести научные разработки с учетом требований задания
ПК-2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5 ПК-2.6 ПК-2.7 ПК-2.8	Способность разрабатывать проектные решения, организовывать и регулировать работы в сфере промышленного и гражданского строительства **ПК-2.1. Знает** требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций. **ПК-2.2. Знает** требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций. **ПК-2.3. Умеет** подготавливать технические задания и требования для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства. **ПК-2.4. Уметь** анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капитального строительства. **ПК-2.5. Умеет** выбирать технические данные и определять варианты воз-	**Знает** нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности; - результаты современных исследований в области проектирования зданий и сооружений на основе изучения научно-технических проблем и перспектив развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности; - основные методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности; **Умеет** организовывать и координировать работы по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности с применением методов и способов расчета строительных конструкций, которые находятся на передовом рубеже науки; **Владеет** способностью использовать все передовые достижения при расчете и проектировании строительных

	можных решений концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных **ПК-2.6. Умеет** определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности. **ПК-2.7. Умеет** использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, в том числе уникальных. **ПК-2.8. Владеет** формированием вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе уникальных.	конструкций при постановке задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию.

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

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

Объем учебной практики составляет 9 зачетных единиц (324 часа), продолжительность – 6 недель.

Практика проводится во втором семестре.

7. Структура и содержание учебной практики (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Консультации	Экспериментальная работа	Публикационная работа	СРС	
1	Подготовительный этап (в т.ч. инструктаж по технике безопасности; составление плана работы; знакомство с информационно-методической источниками; теоретическую подготовку по программе практики)	+	-	+	108	Собеседование

2	Основной этап - получение первичных навыков научно-исследовательской работы (в т.ч. сбор и анализ информации, выбор темы выпускной квалификационной работы, проведение патентного поиска и обзора литературы по исследуемой тематике, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала)	+	-	+	108	Собеседование
3	Заключительный этап (в т.ч. подготовка отчёта по учебной практике; защита отчёта)	+	-	+	108	Защита отчёта по практике
	Всего				324	

8. Формы отчетности по практике

Оценка по учебной 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. Магистрам, успешно сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка («зачтено»), 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 учебной практике при проведении зачета

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

Оценка в баллах	Оценка за ответ на зачете	Критерии оценивания компетенций
91 - 100	«Зачтено»	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	«Зачтено»	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	«Зачтено»	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 учебной практике

Практико-ориентированные вопросы:

1. Определите цели для инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности.
2. Как анализировать риски для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности?
3. Как исследовать информацию, необходимую для планирования выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности?
4. Провести анализ задания по установленным критериям для определения свойств проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
5. Определить возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
6. Как организовывать работы по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности?
7. Оценить риски в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.
8. Постановка задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.
9. Как находить информацию, необходимую для технического и организационно-методического руководства деятельностью по проектированию объектов?
10. Поиск и систематизация информации об объекте в сфере промышленного и гражданского строительства.
11. Выбор объекта-аналога.
12. Анализ отечественного и зарубежного опыта решения схожих научно-технических задач.
13. Анализ решений/ методов исследования объекта-аналога. Выявление преимуществ и недостатков.
14. Определение перечня ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей и задач практики;
15. Постановка цели и задач по проектированию и/или исследованию заданного объекта в сфере промышленного и гражданского строительства;
16. Составление плана работ по проектированию и/или исследованию заданного объекта в сфере промышленного и гражданского строительства.

Вопросы к зачету

1. Изучить возможные направления научно-исследовательской деятельности.
2. Выбрать и согласовать тему исследования. Методика и способы подготовки задания для исполнителей, методы проектирования, создания и эксплуатации объектов строительства; организации проведения экспериментов и испытаний, анализа и обобщения их результатов.
3. Сформировать библиографический список и базу используемых источников по теме исследования.
4. Разработка методики, плана и программы проведения научных исследований и разработок на основе определения целей методов и затрат для проектирования объектов строительства.
5. Сформулировать основные положения концепции научно-исследовательской работы на основе анализа задания.
6. Защитить концепцию научно-исследовательской работы.

7. Проводить патентный поиск и литературный обзор по выбранному направлению. Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности
8. Дайте определение НИР.
9.Полный и неполный факторный план эксперимента.
10.Модель экспериментального исследования.
11.Планирование экстремальных экспериментов.
12. Понятие эксперимента, опыта, фактора, отклика.
13.Планирование экспериментов.
14.Оценка погрешности эксперимента.
15.Определение необходимого числа опытов в экспериментальном исследовании.
16. Каковы цели и задачи учебной ознакомительной практики?
17. Какова тема индивидуального задания?
18. Какова структура отчета?
19. Сформулируйте цели и задачи исследования, которое вы будете проводить в дальнейшем?
20. Каковы цели и методы проведения аналитического обзора научно-технической информации в сфере технологии и организации строительства объектов?
21. С какими методами проведения исследований вы знакомы?
22. Какие материально-технические ресурсы необходимы для достижения поставленных целей?
23. Какое программное обеспечение требуется для решения поставленных задач?
24. Какие информационно-коммуникационные технологии для поиска информации использовались?
25. Какие информационные ресурсы были задействованы при анализе темы исследования?
26. Какие информационные ресурсы использовались на иностранном языке при анализе темы исследования?
27. Каким способом была проведена систематизация результатов исследования?
28. Каким способом проводилась оценка достоверности информации по Вашей задаче?
29. Какие существуют требования по технике безопасности при проведении исследований?

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по учебной 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	«Зачтено»	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	«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все преду-	***Продвинутый уровень***

		смотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
61-73	«Зачтено»	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.Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления [Электронный ресурс] : Учеб-	2015	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html (дата обращения: 18.08.2021).

ное пособие / Алексеев Ю.В., Казачинский В.П., Никитина Н.С. - М. : Издательство АСВ, 2015. – 120 с. - ISBN 978-5-93093-400-7.		
2. Даниленко О.В., Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно- исследовательской работы [Электронный ресурс] / Даниленко О.В. - М. : ФЛИНТА, 2016. - 182 с. - ISBN 978-5-9765-2711-9	2016	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976527119.html (дата обращения: 18.08.2021).
3. Даниленко, О. В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно-исследовательской работы : учеб-метод. пособие / Даниленко О. В. , Корнева И. Н. , Тихонова Я. Г. - 3-е изд. , стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 182 с. - ISBN 978-5-9765-2711-9.	2021	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976527119 1.html (дата обращения: 18.08.2021).
Дополнительная литература		
1. Зайцева О.Н., Организация практик и научно-исследовательской работы магистров [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.Н. Зайцева, А.Н. Нуриев - Казань : Издательство КНИТУ, 2017. - 92 с. - ISBN 978-5-7882-2288-2	2017	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788222882.html (дата обращения: 18.08.2021).
2. Дорофеев, А. А. Учебная литература по инженерным дисциплинам : системная дидактика, методика и практика проектирования / А. А. Дорофеев - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2012. - 398 с. - ISBN 978-5-7038-3578-4.	2012	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703835784.html (дата обращения: 18.08.2021).
3. 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 (дата обращения: 18.08.2021).

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 учебной практики

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 лаборатории кафедры Строительных конструкций ВлГУ:

504а-2: Компьютерный класс с 12 рабочими станциями (компьютер (Intel ® Core™ i7-7700K CPU @ 4.20GHz 4.20GHz. 32.0 Gb., NVIDIA GeForce GTX 1080, SSD 500 Gb.,

HDD 1 Tb., Монитор Samsung 32', мышь, клавиатура Win10, 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 телевизор Sony KD-60XG7096, 1 преподавательский компьютер (Intel ® Core™ i7-7700K CPU @ 4.20GHz 4.20GHz. 32.0 Gb., NVIDIA GeForce GTX 1080, SSD 500 Gb., HDD 1 Tb., Монитор Samsung 32', мышь, клавиатура Win10, Microsoft Office 2013, ПК ЛИРА 10.10 учебная версия, SCAD Office 21 учебная версия, AutoCAD 2016 Версия для учебных заведений, КОМПАС-3D V12);

148-4: Учебная лаборатория, оснащение: 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 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 AHA CSLED-84, Машина учебная универсальная испытательная "Механические испытания материалов "МИ-50У", Логгер данных температуры и влажности testo 174H, Люксметр testo 540, Пирометр АКИП-9307, Твердомер портативный комбинированный МЕТ-УД.

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 Попова М.В., доц. каф. СК
(ФИО, должность, подпись)

Рецензент
(представитель работодателя) директор ООО „Влад Сбл Проект" Фролов И.
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры СК
Протокол № 15 от 19.04.22 года
Заведующий кафедрой СК Рацина 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 ИАСТ Авдеев С.Н.
(ФИО, подпись)

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)

Приложение 2

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 учебной практике (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

_____

(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.

Приложение 3

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 _____	Заведующий кафедрой _____
(организация)	
_____	_____
(подпись, Ф.И.О)	(подпись, Ф.И.О)
«___» _____ 20___ г.	«___» _____ 20___ г.

План-график
Прохождения учебной практики

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

Учебная практика

образовательной программы направления подготовки *08.04.01 Строительство*, направленность: *Теория и проектирование 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 учебной практике
для магистров 1 курса
Института архитектуры, строительства и энергетики
разработанную к.т.н., доцентом кафедры Строительных конструкций
Поповой М.В.

Рабочая программа по учебной практике предназначена для магистров, обучающихся по программе «Теория и проектирование зданий и сооружений» по очной и заочной форме. Практика относится к вариативной части (знания, умения, навыки определяются ОПОП вуза).

Учебная практика проводится в течении одного семестра. Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 ЗЕТ (324 часа). Целями учебной практики является начальная подготовка магистрантов к выполнению научно-исследовательской работы, систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, развитие умения ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования. 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.

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:

- Способность планировать инженерно-техническое проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства;

- Способность разрабатывать проектные решения, организовывать и регулировать работы в сфере промышленного и гражданского строительства.

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.

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

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 «Теория и проектирование зданий и сооружений» и требованиями работодателей г. Владимира и Владимирской области.

Директор ООО «ВладимирОблПроект» Фролов А.Н.