

2017
2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

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

Архитектурно-строительный факультет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А. А. Панфилов

"16" *Андрей* 2015 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки
08.03.01 «Строительство»

Профиль подготовки
«Проектирование зданий»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная

г. Владимир

2015 год

Вид практики – производственная. **Тип практики** – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1. Цели практики

Целями производственной практики бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Проектирование зданий» является подготовка к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ОПОП бакалавриата и видами профессиональной деятельности:

Изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений,
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества и возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере.

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов иссле-

дований и практических разработок;

- испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Проектирование зданий» являются:

- ☐ формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний;
- ☐ обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы;
- ☐ приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы;
- ☐ воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать задачи деятельности конкретной организации;
- ☐ развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- ☐ изучение практики проектирования, реконструкции и эксплуатации зданий и сооружений с учетом энергосберегающих технологий и энергоэффективности.

3. Способы проведения производственной практики

Стационарная, выездная.

4. Формы проведения производственной практики

Производственная практика в течение 4 семестра (2 2/3 недели) и в 6 семестре (2 2/3 недели) проводится непрерывно – с выделением в учебном графике непрерывного периода времени. Часть практики проводится дискретно - выделяется в учебном графике непрерывный период времени для проведения практики параллельно с учебным процессом. Дискретная часть практики проводится в течение 6 семестра (1 1/3 недели). Непрерывная часть практики осуществляется после теоретического обучения студентов, то есть после летней сессии, а дискретная часть практики осуществляется в весеннем семестре параллельно с учебным процессом.

В зависимости от целей и задач научного исследования, проводимого бакалавром по теме своей выпускной квалификационной работы по форме проведения осуществляются практики в проектных организациях и институтах. Производственная 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). Производственная практика может проходить и по месту постоянного обучения студентов. Разновидностью такой практики являются архивные работы.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотношенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
<i>ПК-1</i>	знанием нормативной базы и области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать: как применять при проектировании зданий результаты инженерно-геологических изысканий;</p> <p>Уметь: разрабатывать схему планировки земельного участка на основе топосъемки;</p> <p>Владеть: навыками проектирования реставрации и реконструкции зданий, относящихся к памятникам архитектуры с учетом археологических и реставрационных изысканий.</p>
<i>ПК-2</i>	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования	<p>Знать: программно-вычислительные комплексы для расчета и проектирования деталей и конструкций;</p> <p>Уметь: использовать специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования Лира 9.4, SCAD 11.5, Мономах 4.2, Компас-3D, Autocad 13;</p> <p>Владеть: умением готовить технические задания на проектирование в соответствии с ГОСТ 31 937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».</p>
<i>ПК-3</i>	способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>Знать: требования ЕСКД и СПДС;</p> <p>Уметь: сопоставлять данные в разрабатываемых проектах с данными технических условий, ГПЗУ и других документов, представляемых в разделе «Пояснительная записка»;</p> <p>Владеть: технико-экономическим сравнением вариантов, на основе которого выбираются проектируемые конструкции и решения.</p>
<i>ПК-4</i>	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<p>Знать: работу проектных организаций или научных коллективов, занимающихся проектированием; задачи, решаемые при проектировании строительных объектов, в том числе уникальных; как определяются исходные данные для проектирования;</p>

		<p>Уметь: генерировать новые идеи в области проектирования; критически резюмировать информацию, применять ее к конкретному объекту профессиональной деятельности; анализировать данные инженерных изысканий;</p> <p>Владеть: навыками работы в научном коллективе; требованиями к оформлению результатов выполненной работы;</p>
--	--	--

**В результате освоения производственной практики формируется только часть компетенции ПК-2 «Владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования» в части «Владением технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования».*

6. Место производственной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика является обязательным разделом ОПОП ВО бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Для полного усвоения курса производственной практики необходимы знания, умения и владения навыками, формируемые у обучающихся предшествующими дисциплинами: «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Сопротивление материалов», «Информатика», «Техническая механика», «Начертательная геометрия», «Технологические процессы в строительстве», «Проектирование зданий и сооружений с применением графических и расчетных программных комплексов», «Геология», «Геодезия», «Механика жидкости и газа», «Теплоснабжение с основами теплотехники», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс» и др.

При поступлении на производственную практику обучающийся должен обладать «входными» знаниями и умениями, приобретенными в результате освоения предшествующих частей ОПОП и необходимыми при освоении производственной практики. В частности, подготавливать исходные данные для проведения расчетов металлических, деревянных, железобетонных, каменных конструкций, собирать и систематизировать информацию и исходные данные для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; рассчитывать и конструировать детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; подготавливать рабочую и проектную техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

Производственная практика закрепляет знания студентов об *энергосберегающих и энергоэффективных технологиях в строительстве.*

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

7. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика может проводиться в подразделениях организаций, производственных 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 производственной практики магистрантов, являются:

- ООО «Регионгражданпроект», г. Владимир;
- ООО «Строительный региональный застройщик», г. Владимир;
- ООО «Градэкс», г. Владимир;
- ООО «СтройПроект», г. Владимир;
- ООО «СтройДизайнПроект», г. Вязники;
- КФ ЗАО «Стройэнергосервис», г. Ковров;
- ООО «ВостокГазЭкспорт», г. Москва;
- ООО «Гранит», г. Владимир;
- ГУП ПИ ВО «Владимиргражданпроект»;
- ООО «ВладЭнергоПроект», г. Владимир;
- ООО «Агропроект»;
- ОАО «Завод им. В.А. Дегтярева», г. Ковров;
- ОАО «Юрьевстрой», г. Юрьев-Польский;
- ООО «Строительная фирма ПГС-4»;
- ОАО «ВПО Точмаш»;
- ООО «СУ-253»;
- ГУП «Владкоммунпроект»;
- ООО «Проектировщик»;
- ООО «Конструкция-АС»;
- ООО «Стройсервис»;
- ООО «Ладпроект»;
- ООО «Игротек»;
- ООО «Стройспортсити»;
- ОАО «Владпромстройпроект».

Производственная практика проводится согласно учебного плана в течение четвертого, шестого семестра обучения.

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет:

- 12 зачетных единиц;
- 432 часа (18 недель).

9. Структура и содержание производственной практики

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоя- тельную работу студентов и тру- доемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап (производ- ственный инструктаж, в т.ч. ин- структаж по технике безопасности; составление плана работы; знаком- ство с информационно- методической источниками; тео- ретическую подготовку по про- грамме производственной практи- ки); знакомство с местом прохождения учебной практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов	Составление договора на практику, составление плана прохождения практики, организационное собра- ние, раздача необходимых матери- алов для прохождения практики. Трудоемкость 3 з.е.=108 ч.	Оформ- ленные договора, дневники
2	Основной этап (в т.ч. выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация факти- ческого литературного материала, наблюдения, измерения, участие в реальном технологическом процес- се или проектировании с учетом <i>энергосберегающих и энергоэф- фективных технологий, материа- лов и конструкций</i>), осуществление профессиональной деятельности с точки зрения <i>энергосберегающих и энергоэффективных технологий, материалов и конструкций</i> , реализация профессиональных способностей	Прохождение производственной практики согласно программе. Трудоемкость 5 з.е.=180 ч.	Отметки о выпол- нении в дневнике по прак- тике
3	Заключительный этап (в т.ч. подго- товка отчёта по производственной практике; защита отчёта), выполнение индивидуального задания производственной практики	Защита и оценка отчетов по прак- тике. Трудоемкость 44 з.е.=144 ч.	Отчет по практике

Итого	12 зач. ед.=432 ч.	
-------	--------------------	--

10. Формы отчетности по практике

По окончании производственной практики бакалавр составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят преподаватель, ведущий практику, руководитель практики от вуза, и, по возможности, от предприятия.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопросов о назначении стипендии. Если зачет по практике проводится после издания приказа о зачислении студента на стипендию, то оценка за практику относится к результатам следующей сессии.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

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. Зачет проводится по контрольным вопросам, приведенным в выше. Студент пишет отчет по практике в дневнике, согласно установленной в ВлГУ форме. На дневнике по практике должны быть указаны: фамилия, имя, отчество студента; шифр студенческой группы; дата проведения производственной практики. Дневники по практике должны быть подписаны после прохождения практики.

Оценка в баллах	Оценка за ответ на экзамене	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 экзамена.
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 экзамена.
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 экзамена на минимально допустимом уровне.
Мспсс 60	«Неудовлетворительно»	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 экзамена.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по производственной практике

Вопросы к зачету с оценкой

1. Изучить возможные направления научно-исследовательской деятельности.
2. Выбрать и согласовать тему исследования.
3. Сформировать библиографический список и базу используемых источников по теме исследования.
4. Составить общий план практики (перечень заданий по производственной практике).
5. Сформулировать основные положения концепции научно-исследовательской работы.
6. Защитить концепцию научно-исследовательской работы.
7. Проводить проектирование по выбранному направлению.
8. Подготовить и представить тезисы и доклады по теме научного исследования для участия в международных и российских конференциях.
9. Составить список учебно-методической и научной литературы, использованной при подготовке отчета по практике, а также необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы.
10. Другие виды научно-исследовательской работы.
11. Подготовить отчет о прохождении производственной практики в соответствии с требованиями п.10.
12. Подготовить презентацию доклада о прохождении производственной практики.

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

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	«Неудовлетворительно»	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.

■ *Программное обеспечение*

1. Программа КОМПАС-3D.
2. Программа для проектирования SCAD 11.5.
3. Программа для расчета строительных конструкций MOHOMAX 4.2.
4. Программа для расчета строительных конструкций Лири 9.4.
5. Программа для проектирования AUTOCAD 13.

■ *Информационные справочные системы (базы данных)*

1. Электронно-Библиотечная Система «Консультант Студента» www.studentlibrary.ru
2. Электронная система «Техэксперт» <http://docs.cntd.ru/>

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

■ *Основная литература*

1. Архитектурно-конструктивное проектирование зданий [Электронный ресурс] : Учебное издание / Маклакова Т.Г., Шарапенко В.Г., Рылько М.А., Банцеров О.Л. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300744.html>
Электронное издание на основе: Архитектурно-конструктивное проектирование зданий: Учебное издание. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 432 с. - ISBN 978-5-4323-0074-4.
2. Библиография: Организация, планирование и управление в строительстве [Электронный ресурс] : Учебник / Олейник П.П. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html>
Электронное издание на основе: Организация, планирование и управление в строительстве: Учебник. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 160 с. - ISBN 978-5-4323-0002-7.
3. Конструкции уникальных зданий и сооружений из древесины [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Гиясов Б.И., Серёгин Н.Г. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300447.html>
Электронное издание на основе: Конструкции уникальных зданий и сооружений из древесины: Учеб. пособие. - М: Издательство АСВ, 2014. - 88 с. - ISBN 978-5-4323-0044-7.

■ *Дополнительная литература*

1. Архитектурное проектирование высотных зданий и комплексов [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / Магай А.А. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300577.html>
Электронное издание на основе: Архитектурное проектирование высотных зданий и комплексов: Учеб. пособие. - М.: Издательство АСВ, 2015.- 248 с. - ISBN 978-5-4323-0057-7.
2. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Гиясов А., Гиясов Б.И. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html>
Электронное издание на основе: Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 68 с. - ISBN 978-5-93093-995-8.
3. Прикладные методы теории управления [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Лейбов Р.Л. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939538.html>
Электронное издание на основе: Прикладные методы теории управления / Учебное пособие. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 192 с. - ISBN 978-5-93093-953-8.

■ *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

Требования к условиям реализации производственной практики:

№ 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 производственной 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 08.03.01 «Строительство» программа подготовки «Проектирование зданий».

Программу практики составил: доцент кафедры СК ВлГУ, к.т.н. Попова М.В. *МВ*

Рецензент: ГИП ООО «ПС «Гранит» Калачева М.В. *МВ*

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *СК*

Протокол № *14* от *15.04.15* года

Заведующий кафедрой *СК*

Роскина С.И.

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления *08.03.01 Строительство*

Протокол № *8* от *16.04.15* года

Председатель комиссии

Аврис С.Н.
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2016/2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.16 года

Заведующий кафедрой СК  Роскина СВ

Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 05.09.17 года

Заведующий кафедрой СК  Роскина СВ

Рабочая программа одобрена на 2018/2019 учебный год

Протокол заседания кафедры № 13 от 04.06.18 года

Заведующий кафедрой СК  Роскина СВ