

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске



Методические указания

по организации и проведению проектной практики
для студентов направления подготовки
08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль):
«Строительство зданий и сооружений»

Пятигорск
2020

Содержание

Введение.....	3
1. Цели и задачи практики	3
2. Требования к результатам освоения практики	3
3. Перечень осваиваемых компетенций	4
4. Обязанности студента-практиканта.....	4
5. Обязанности руководителя практики от университета	5
6. Структура и содержание практики	5
7.Задания и порядок их выполнения	5
8. Форма предоставления отчета по практике.....	Ошибка! Закладка не определена.
9. Критерии выставления оценок.....	9
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики....	Ошибка! Закладка не определена.

Введение

Производственная практика - «Проектная практика» относится к блоку 2 «Практика», разделу II «Производственная практика»- Б2.О.04(II).

Формы проведения производственной практики - «Проектная практика».

Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы кафедры, института или университета; участие в научных семинарах (по тематике исследования), а также в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ.

Место и время проведения производственной практики - «Проектная практика» может проводиться на базе структурных подразделений ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске, включая кафедру строительства, а также в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики. Студенты могут самостоятельно осуществлять поиск мест практики. В этом случае студенты представляют на кафедру ходатайство (согласие) организации о предоставлении места прохождения практики с указанием срока ее проведения. При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

Производственная практика - «Проектная практика» проводится в 6 семестре, продолжительностью – 8 недель.

1. Цели и задачи практики

Целью производственной практики «Проектная практика» по направлению 08.03.01 Строительство - является практическое закрепление знаний, полученных в курсе обучения и формирование устойчивых практических навыков в проведении теоретических исследований и практического решения поставленных задач.

Основной задачей производственной практики «Проектная практика» - является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики являются:

- приобретение опыта исследовательской деятельности, в процессе которой апробируют и реализуют свои научные идеи и замыслы, собирают научно-исследовательский материал, анализируют и обобщают результаты проведенного исследования, представляемые затем в виде отчета;
- активное участие в научно-исследовательских и научно-методических семинарах;
- структура деятельности организации.

Производственная практика - способствует целостному закреплению знаний и умений, полученных студентами в результате полного освоения программы бакалавриата.

2. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- **ЗНАТЬ:** научную проблематику в области строительства;
- средства и методы решения поставленных задач в научном исследовании; методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области строительства; методики анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности; способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;

методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника.

- **УМЕТЬ:** проводить сбор и анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; формулировать научную проблематику в области строительства; обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании; вести разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях в условиях экономики информационного общества; вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования; разрабатывать и проводить исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности; моделировать процессы и объекты на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; проводить постановку и выполнение экспериментов по заданной методике; проводить анализ результатов проведения экспериментов, подготовку и составление обзоров, отчетов и научных публикаций; прогнозировать развитие отрасли сервиса недвижимости; делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований.
- **ВЛАДЕТЬ:** методами организации и проведения экспериментальной и исследовательской работы в области строительства; методиками проведения научных исследований в профессиональной области; способами обработки полученных экспериментальных данных и их интерпретацией; методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника; современными методами научного исследования.

3. Перечень осваиваемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате организации и проведения производственной практики:

- ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
- ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

4. Обязанности студента-практиканта

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- пройти производственный инструктаж, организуемый предприятием (структурным подразделением университета) с обязательным изучением правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности и охраны труда;
- полностью подчиняться действующим на предприятии (в структурном подразделении университета) правилам внутреннего распорядка;
- полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики;
- самостоятельно работать на рабочих местах, характер которых устанавливается индивидуальным заданием;
- участвовать в общественной жизни коллектива предприятия (структурного подразделения университета);
- нести всю полноту ответственности за выполненную работу и её результаты;
- вести дневник и записывать в него необходимую информацию;

- по окончании практики представлять кафедре отчет в формате о результатах практики с отзывом (характеристикой) руководителя практики соответствующего предприятия (структурного подразделения университета) и преподавателя кафедры, выделенного для руководства практикой.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса Российской Федерации (далее ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

5. Обязанности руководителя практики от университета и/или предприятия

- участвовать в заключении договоров между Университетом и предприятиями, учреждениями, организациями для проведения практик студентов;
- готовить проект приказа о проведении практики студентов;
- разрабатывать и каждый год актуализировать программу практики,
- составлять календарный план практики;
- устанавливать связь с руководителями практики от предприятия, учреждения, организации совместно с ними корректирует, а при необходимости составляет программу проведения практики;
- разрабатывать тематику индивидуальных заданий студентам;
- принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- несет ответственность совместно руководителем практики от предприятия, учреждения, организации за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной (квалификационной) работе;
- проводит установочную и заключительную конференции с приглашением сотрудников кафедры и в случае прохождения практики на предприятии - работодателя;
- оценивает результаты выполнения студентами программы практик имеющиеся в дипломной работе теоретические, методологические, стилистические и другие погрешности ошибочно;
- сдает студенческие отчеты и дневники практики для хранения с соответствующей записью в кафедральном журнале учета отчетов практик
- по результатам практики подготавливает письменный отчет руководителя практики.

Обязанности руководителя практики от производства

Руководитель практики от производства:

1. знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с технологическим процессом, программным обеспечением, оборудованием, охраной труда;
2. обеспечивает студентам в период практики нормальные производственные условия;
3. организует экскурсии на другие рабочие места, подразделения предприятия, а также на родственные предприятия;
4. содействует проведению научно-исследовательской работы студентов;
5. следит за составлением студентами отчета по практике, по завершению отчета рецензирует его.

6. Структура и содержание практики

1. **Предварительный.** Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами проектной практики, правилами внутреннего распорядка, инструктаж по технике безопасности (во время проведения организационного собрания);

разработка проекта индивидуального плана прохождения практики, решение организационных вопросов.

2. Подготовительный. Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с научным руководителем. Вводный инструктаж по месту проведения практики.

3. Научно-исследовательский. Знакомство с организационно-управленческой структурой предприятия (кафедры, лаборатории), с основными направлениями её научной деятельности. Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР.

Обработка и анализ, полученной в результате проведения научных исследований по программе НИР кафедры, информации.

4. Заключительный. Подготовка и оформление отчета по учебной практике.

№п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Раздел 1. Методики и специфика работы на производстве.	39	Публичная защита выполненной работы Отчет (письменно)
2	Раздел 2. Анализ состояния научно-технической проблемы.	80	Публичная защита выполненной работы Отчет (письменно)
3	Раздел 3. Творческий подход к решению научно-исследовательских задач.	80	Публичная защита выполненной работы Отчет (письменно)
3	Оформление и защита отчета	44	Зачет с оценкой
	<u>Итого</u>	243	

7. Задания и порядок их выполнения

Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Профессиональные (ПКО)		
ПК-2 – Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Задание 1	Сертификация как система повышения качества строительной продукции.
ПК-3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных	Задание 1	Оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и

конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
---	--	---

8.3.2. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на производственной практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Профессиональные (ПКО)		
ПК-2 – Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Задание 1	Контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
ПК-3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Задание 1	Методы мониторинга и оценки технического состояний и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования.

8.3.3. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на производственной практике (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Профессиональные (ПКО)		
ПК-2 – Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Задание 1	Составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.
ПК-3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Задание 1	Осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно - коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.

8.3.4. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на производственной практике (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		

Профессиональные (ПКО)		
ПК-2 – Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Задание 1	Способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.
ПК-3 - Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Задание 1	Использовать в расчетах формулы экономической эффективности инвестиционных проектов.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- знает, как решать практические задачи в области строительства и имеет практические навыки.
- знает, как решать практические задачи повышенной сложности в области строительства и имеет практические навыки.
- способен выполнять решения практических задач в области строительства в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области строительства.
- способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области строительства в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области строительства.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- имеются знания практических задач в области строительства, но навыки реализуются недостаточно.
- имеются знания практических задач в строительстве, но навыки реализуются недостаточно.
- умеет решать практические задачи в области строительства.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- знания практических задач в области строительства имеются, но практических навыков нет.
- демонстрирует понимание значимости практических задач в области строительства. Испытывает затруднения в решении практических задач в области строительства.
- знания практических задач в области строительства имеются, но практических навыков нет.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- отсутствуют знания практических задач в области строительства.
- отсутствуют знания практических задач в области строительства.
- отсутствие способности для решения практических задач в области строительства. Не умеет решать практические задачи в области строительства.

8 Форма представления отчета по практике

Основной формой аттестации практики «Проектная практика» является составление и защита индивидуального отчета студентов. В итоге по результатам прохождения практики выставляется дифференцированный зачет. Программа практики студента носит индивидуальный характер и разрабатывается совместно с его руководителем.

Оформление, структура и содержание отчета по практике. Отчет - итоговый документ, на основании которого и после его защиты студент получает зачет по практике.

Объем отчета вместе с приложениями – 15-25 страниц формата А4. Он должен быть изложен грамотно, аккуратно оформлен, напечатан с помощью компьютера.

Структурно отчет содержит следующие элементы: титульный лист, введение, основная часть (перечень разделов), заключение, список использованных источников, приложения.

Во введении необходимо рассмотреть актуальность применения новых, перспективных средств защиты информации, определить цели и задачи учебной практики, а также структуру отчета.

При написании теоретической части необходимо пользоваться лекциями и рекомендованной литературой.

В заключительной части отчета студенту рекомендуется, проанализировав положительный опыт, полученный в результате прохождения практики, сделать критические замечания. Замечания должны носить конструктивный характер.

Защита студентами отчетов по практике осуществляется в комиссии в течение 3-х дней после окончания практики или в установленные кафедрой и институтом сроки. По итогам аттестации (защиты отчета) выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Студенты, не выполнившие программу практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом вуза.

9. Критерии выставления оценок

По итогам практики выставляется дифференцированный зачет. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от учреждения. Оценка, полученная по итогам практики, приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он 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.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он 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.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются для её прохождения вторично, в свободное от учебных занятий время. Если

же практика была пропущена студентом по неважной причине, или же им была получена оценка «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1. Рекомендуемая литература.

10.1.1. Перечень основной литературы

1. Уськов, В.В. Компьютерные технологии в подготовке и управлении строительством объектов : учебно-практическое пособие / В.В. Уськов. - М. : Инфра-Инженерия, 2011. - 320 с. : ил., табл., схем. - ISBN 978-5-9729-0042-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144644> (10.08.2015).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Дормидонтова, Т.В. Комплексное применение методов оценки надежности и мониторинга строительных конструкций и сооружений / Т.В. Дормидонтова, С.В. Евдокимов. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 129 с. - ISBN 978-5-9585-0506-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142920> (02.10.2015).

2. Безопасность в строительстве и архитектуре. Ядерная и радиационная безопасность при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 342 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30268>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

10.1.3. Методическая литература:

1. Методические указания по организации производственной практики для студентов направления 08.03.01 Строительство направленность (профиль) «Строительство зданий и сооружений».

10.1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа»
3. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru (цена договора составляет 398840 руб. 00 коп.) доступ в читальных залах головного вуза.
4. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») www.neicon.ru
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - www.window.edu.ru
6. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – www.arbicon.ru
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - www.ict.edu.ru
8. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru
9. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – www.library.stavsu.ru

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

Информационно-справочные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» - <http://e.lanbooks.com>

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления)

3. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.
4. 1С Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Регистрационный номер 9334707
5. Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г.
6. IBM Rational Rose modeler - Бесплатно по программе IBM Academic Initiative
7. Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
8. Photoshop extended CS 5 12.0 WIN AOO License RU - WIN 1330-1052-0528-3946-5457-6917
9. MAC 1330-0662-7185-2512-8915-6761
10. ProjectExpert 7 Tutorial Сетевая версия 15 рабочих мест - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
11. TRACE MODE 6.09.2 для Windows на 16 точек ввода-вывода - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
12. Microsoft Visual Basic - AzureDev ID: abc2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665. Python – Бесплатный.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная.

2. Помещения для самостоятельной работы - компьютеры с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.