

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 преддипломной 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.....	4
3. Перечень осваиваемых компетенций.....	5
4. Обязанности студента-практиканта.....	6
5. Обязанности руководителя практики от университета.....	7
6. Структура и содержание практики.....	7
7.Задания и порядок их выполнения.....	Ошибка! Закладка не определена. 8
8. Форма предоставления отчета по практике.....	16
9. Критерии выставления оценок.....	13
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики....	Ошибка! Закладка не определена.

Введение

Преддипломная практика относится к блоку 2 «Практики», разделу «Обязательная часть»- Б2.О.05(Пд).

Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика может осуществляться в следующих формах:

- непосредственное участие студента в деятельности преддипломной или научно-исследовательской организации;
- закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных во время аудиторных занятий при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков в области проектирования, внедрения технологических процессов;
- сбор, подготовка и анализ материалов по конкретной теме ВКР;
- выбор основных технологических решений;
- приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по избранной программе подготовке.

Перечень форм практики для студентов бакалавриата может быть конкретизирован и дополнен в зависимости от специфики профиля и темы ВКР. Научный руководитель профиля устанавливает обязательный перечень форм практики и степень участия в ней бакалавров в течение всего периода обучения.

Место и время проведения практики Место проведения преддипломной практики назначаются: в производственных управлениях строительства, на монтажно-заготовительных заводах и в строительно-монтажных управлениях.

ФГАОУ ВПО СКФУ имеет договоры на проведение практик: «Управление архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства администрации города Пятигорска» г. Пятигорск (№ 21.06-32/109 от 28.01.2015 г по 02.02.2020 г.); ООО «Наш Дом» г. Ессентуки (№ 21.06-32/248 от 01.07.2015 г. по 01.07.2020 г.), ООО «Уютный Дом» г. Ессентуки (№ 21.06-32/247 от 01.07.2015 г. по 01.07.2020 г.), ООО «Модуль-Строй», г. Пятигорск (№ 21.06-32/250 от 01.09.2015 г. по 01.09.2020 г.).

Продолжительность преддипломной практики составляет в 8 семестре – 6 недель.

1. Цели и задачи практики

Цели практики по направлению 08.03.01 «Строительство» является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, овладение бакалаврами основными приемами ведения научно-исследовательской работы, формирование у них профессионального мировоззрения в области, соответствующей профилю «Строительство зданий и сооружений» и навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования. В ходе выполнения научно-исследовательской работы студент бакалавриата готовится как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных на предыдущих курсах, при изучении специальных дисциплин;
- изучение современной научно-технологической и архитектурно-строительной документации, строительных норм и правил, стандартов;
- проработка основных разделов ВКР в соответствии с ранее выбранной и утвержденной темой;

- решение организационных, технологических, конструкторских, научно-исследовательских проблем, связанных с выполнением ВКР;
- подготовка и формирование высокообразованных специалистов, способных осваивать и претворять в жизнь новейшие достижения науки и техники.

В результате выполнения преддипломной практики студенты получают навыки выполнения такого вида работы и развивают умения:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме ВКР или при выполнении заданий научного руководителя);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, ВКР);
- дать другие навыки и умения, необходимые студенту-бакалавру данного направления, обучающемуся по конкретному профилю.

2. Требования к результатам освоения практики

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- использование универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов при проектировании зданий и сооружений.
- подготовку оборудования, проведение исследований конструктивных элементов зданий и сооружений.
- освоение новых технологических процессов на строительном предприятии, контроль за соблюдением технологической дисциплины.
- проведение инструктажа на рабочем месте, использование необходимой спецодежды для выполнения строительных работ.
- сертификация как система повышения качества строительной продукции.
- организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины.
- способы организации и планирования технической эксплуатации зданий и сооружений.
- оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Уметь:

- методами мониторинга и оценки технического состояний и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования.

- использовать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий.
- организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства.
- пользоваться правилами охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.
- составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем.
- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках.
- работать с универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования.
- осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно - коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.

Владеть:

- - методами, обеспечивающими надежность, безопасность и эффективность зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства их работы.
- - отечественный и зарубежный опыт технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования.
- - основными понятиями, терминами и методами инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства.
- - правилами охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.
- - способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.
- - способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.
- - способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно - коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.
- - использовать в расчетах формулы экономической эффективности инвестиционных проектов.

3. Перечень осваиваемых компетенций

Компетенции, формируемые в результате организации и проведения научно-исследовательской:

Код	Наименование
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;
ПК-4	Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию

	зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;
ПК-5	Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.
ПК-6	Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения;

4. Обязанности студента-практиканта

Бакалавры при прохождении 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 все 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.

бакалавры не имеют права прервать практику или сократить ее срок без разрешения директора института и руководителя предприятия.

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

Руководители практики от кафедры составляют программы практик для группы бакалавров применительно к конкретным условиям каждого предприятия, на котором будет проходить практика.

При наличии возможностей в индивидуальных заданиях предусматривается участие бакалавров в хозяйственной работе, в апробации новых технологий и методов обучения (педагогическая практика). На руководителей практики от кафедры возлагается:

- обеспечение бакалавров рабочими программами и индивидуальными заданиями, согласованными с заведующим кафедрой и руководством предприятия;
- контроль и соблюдение за научной и педагогической работой бакалавров и руководство составлением отчетов по практике;
- вовлечение бакалавров в общественную и рационализаторскую работу и руководство научно-исследовательской работой, проводимой по заданиям кафедры или предприятия.

6. Структура и содержание практики

1. **Предварительный.** Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами производственной 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 НИР (кафедры, лаборатории), с основными направлениями её научной деятельности. Обзор основных направлений научной деятельности кафедры по данным НИР.

Знакомство с деятельностью специализированных советов (предварительная экспертиза, координационный совет или по защите диссертаций). Участие в проведении и научных исследований по программе НИР педагогов и аспирантов кафедры.

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

4. Заключительный. Подготовка и оформление отчета по практике.

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
8 семестр						
ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Написание отчета по практике : аннотирование, реферирование литературы, подбор и систематизация источников материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме исследования	Текст отчета по практике	Отчет письменный	72,9	8,1	81
ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Написание отчета по практике :выполнение индивидуального (творческого) задания	Текст отчета по практике	Отчет письменный	72,9	8,1	81
ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Написание отчета по практике	Текст отчета по практике	Отчет письменный	72,9	8,1	81
Итого за 8 семестр				243		243
				243		

7. Задания и порядок их выполнения

Задания, позволяющие оценить знания, полученные в научно-исследовательской работе (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и формулировка		
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-2. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Проведение инструктажа на рабочем месте, использование необходимой спецодежды для выполнения строительных работ
ПК-3. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Освоение новых технологических процессов на строительном предприятии, контроль за соблюдением технологической дисциплины.
ПК-4. Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Изучение нормативных документов для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ПК-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Изучение и анализ производственной среды организации.
ПК-6. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Анализ организации мер экологической безопасности на предприятии, контроль над их соблюдением

Задания, позволяющие оценить знания, полученные в научно-исследовательской работе (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Профессиональные компетенции (ПК)		

ПК-2. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Методы мониторинга и оценки технического состояний и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования
ПК-3. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Методы проведения профилактических осмотров, ремонтов, освоения вводимого оборудования.
ПК-4. Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Анализ производственной среды организации
ПК-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Анализ правил и технологии сдачи в эксплуатацию новых и модернизированных конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием
ПК-6. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Изучение нормативных документов для создания системы менеджмента качества производственного подразделения

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные в научно-исследовательской работе (базовый уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-2. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно - коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования
ПК-3. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере	Задание 1	Выбрать и обосновать тему исследования, разработать методику, план и программу проведения научных исследований и

жилищно-коммунального хозяйства		разработок в области строительства, проанализировать и обобщить результаты
ПК-4. Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Организовывать безопасное ведение работ, профилактику производственного травматизма, предотвращение экологических нарушений в сфере технологии строительного производства
ПК-5. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Основными понятиями, терминами и методами инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-6. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Изучение и анализ производственной среды организации.

Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные в научно-исследовательской работе (повышенный уровень)

Контролируемые компетенции или их части	Формулировка задания	
Код компетенции и ее формулировка		
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-2. Способность организовать производственно-технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования
ПК-3. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-4. Способность проводить экспертизу технических и организационно-технологических решений по эксплуатации объектов жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Организовывать безопасное ведение работ, профилактику производственного травматизма, предотвращение экологических нарушений в области технологии строительного производства
ПК-5. Способность организовать производственно-	Задание 1	Проводить анализ технической и экономической эффективности работы

технологическую деятельность по ремонту, реконструкции и модернизации объектов жилищно-коммунального хозяйства		производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению
ПК-6. Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Разрабатывать технологические процессы строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования

Критерии оценивания компетенций

Критерии оценки:

Оценка «*отлично*» выставляется бакалавру, 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 бакалавру, 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 бакалавру, 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 бакалавру, 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

Формы отчётности по практике:

- индивидуальный план работы, в случае прохождения практики в сторонней организации - дневник прохождения практики;

- реферативный обзор научных направлений деятельности кафедры или организации;
- заключение о проведении исследований по теме НИР кафедры;
- самооценка культуры исследователя;
- письменный отчет о преддипломной практике. К отчетным документам о прохождении практики относятся:

I. Отзыв о прохождении преддипломной практики бакалавром, составленный руководителем. Для написания отзыва используются данные наблюдений за преддипломной деятельностью бакалавра, результаты выполнения заданий, отчет о практике.

II. Отчет о прохождении производственной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Содержание отчета. Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист.
2. Индивидуальный план преддипломной практики.
3. *Введение*, в котором указываются:
 - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. *Основная часть*:

При написании теоретической части необходимо пользоваться лекциями и рекомендованной литературой.

5. *Заключение*, включающее:

- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
- анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового образовательного ресурса, усовершенствования технологии или методики процесса обучения;
- сведения о возможности участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах;
- апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
- индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания ВКР.

6. Список использованных источников.

7. Приложения, которые могут включать:

- иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;
- промежуточные расчеты.

Основные требования, предъявляемые к оформлению отчета по практике:

- отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала шрифт TimesNewRoman, номер 14 pt; размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см;
- рекомендуемый объем отчета - 15 - 20 страниц машинописного текста (без приложений);
- в отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета;
- отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

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 бакалавра.

Оценка «отлично» выставляется бакалавру, 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 бакалавру, 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 бакалавру 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.

бакалавры, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются для её прохождения вторично, в свободное от учебных занятий время. Если же практика была пропущена Бакалавром по неуважительной причине, или же им была получена оценка «неудовлетворительно».

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

10. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики

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

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для бакалавров / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий ; под ред. М.С. Мокия ; Гос. ун-т упр. ; Рос.экон. ун-т им. Г.В. Плеханова. - М. :Юрайт, 2014. - 255 с. - (Бакалавр). - На учебнике гриф: Доп.УМО. - Прил.: с. 255. - Библиогр.: с. 250-254. - ISBN 978-5-9916-3094-8.

2. . Гусакова Е.А., Павлов А.С. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. часть 1. Учебник и практикум для бакалавратуры. - М.:Издательство Юрайт, 2016. – 258 с.

3. Павлов А.С., Гусакова Е.А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. часть 2. Учебник и практикум для бакалавратуры. - М.:Издательство Юрайт, 2016. – 318 с.

10.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций/ Новиков В.К.— Электрон.текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 210 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46480>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Хожемпо, В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухлякко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Российский университет дружбы народов, 2010. - 108 с. - ISBN 978-5-209-03527-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115846>.

10.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Методические указания по организации и проведению преддипломной практики для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 Строительство.

10.1.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - www.window.edu.ru
2. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru доступ в читальных залах головного вуза.

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.